

VDOİHİ

Bağımlı ve Bir Bağımsız Olasılıklı
Farklı Dizilimsiz Bağımlı Durumlu
Simetrinin Son Durumunun
Bulunabileceği Olaylara Göre-
Simetrinin Durumuna Bağlı Toplam
Düzensiz Olmayan Simetrik Olasılık
Cilt 2.3.1.3.1.1.1.1

İsmail YILMAZ

Matematik / İstatistik / Olasılık

ISBN: 978-625-01-4663-7

© 1. e-Basım, Mayıs 2023

VDOİHİ Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre-simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık Cilt 2.3.1.3.1.1.1.1

İsmail YILMAZ

Copyright © 2023 İsmail YILMAZ

Bu kitabın (cildin) bütün hakları yazara aittir. Yazarın yazılı izni olmaksızın, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımını yapılamaz.

KÜTÜPHANE BİLGİLERİ

Yılmaz, İsmail.

VDOİHİ Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre-simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık-Cilt 2.3.1.3.1.1.1.1 / İsmail YILMAZ

e-Basım, s. XXVI + 314

Kaynakça yok, dizin var

ISBN: 978-625-01-4663-7

1. Bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık 2. Bağımlı durumlu simetrisinin herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

Dili: Türkçe + Matematik Mantık



K. Atatürk

Türkiye Cumhuriyeti Devleti
Kuruluşunun
100. Yılı Anısına

Yazar Hakkında

İsmail YILMAZ; Hamzabey Köyü, Yeniçağa, Bolu'da 1973 yılında doğdu. İlkokulu köyünde tamamladıktan sonra, ortaokulu Yeniçağa ortaokulunda tamamladı. Liseyi Ankara Ömer Seyfettin ve Gazi Çiftliği Liselerinde okudu. Lisans eğitimini Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik bölümünde, yüksek lisans eğitimini Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalında ve doktora eğitimini Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında tamamladı. Fen Bilgisi Eğitiminde; Newton'un hareket yasaları, elektrik ve manyetizmanın prosedürel ve deklaratif bilgi yapılarıyla birlikte matematik mantık yapıları üzerine çalışmalar yapmıştır. Yazarın farklı alanlarda yapmış olduğu çalışmalar arasında ölçme ve değerlendirmeye yönelik çalışmaları da mevcuttur.

VDOİHİ

Veri Değişkenleri Olasılık ve İhtimal Hesaplama İstatistiği (VDOİHİ) ile olasılık ve ihtimal yasa konumuna getirilmiştir.

VDOİHİ'de Olasılık;

- ✓ Makinaların insan gibi düşünebilmesini, karar verebilmesini ve davranabilmesini sağlayacak gerçek yapay zekayla ilişkilendirilmiştir.
- ✓ Dillerin matematik yapısı olduğu gösterilmiştir.
- ✓ Tüm tabanlarda, tüm dağılım türlerinde ve istenildiğinde dağılım türü ve tabanı değiştirerek çalışabilecek elektronik teknolojisinin temelidir.
- ✓ Teorik kabullerle genetikle ilişkilendirilmiştir.
- ✓ Bilgi merkezli değerlendirme yöntemidir.

Sanırım bilgi ve teknolojideki kaderimiz veriyle ilişkilendirilmiş.

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|---|
| Bağımlı ve Bir Bağımsız Olasılıklı Farklı Dizilimsiz Dağılımlar | 1 |
| Simetriden Seçilen Bir Duruma Göre Toplam Düzgün Olmayan Simetrik Olasılıklar | 3 |
| Dizin | |

GÜLDÜNYA

Simge ve Kısaltmalar

n : olay sayısı

n : bağımlı olay sayısı

m : bağımsız olay sayısı

l : bağımsız durum sayısı

I : simetrisinin bağımsız durum sayısı

ll : simetrisinin bağımlı durumlarından önce bulunan bağımsız durum sayısı

I : simetrisinin bağımlı durumlarından sonra bulunan bağımsız durum sayısı

lk : simetrisinin bağımlı durumları arasındaki bağımsız durumların sayısı

k : dağılımın başladığı bağımlı durumun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

l : ilgilenilen bağımlı durumun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

l_i : simetrisinin ilk bağımlı durumunun, bağımlı olasılık farklı dizilimsiz dağılımın son olayı için sırası. Simetrisinin sonuncu bağımlı olayındaki durumun, bağımlı olasılık farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

l_i : simetrisinin son bağımlı durumunun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası. Simetrisinin birinci bağımlı olayındaki durumun, bağımlı olasılık farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

l_s : simetrisinin ilk bağımlı durumunun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz

dağılımlardaki sırası. Simetrisinin sonuncu bağımlı olayındaki durumun, bağımlı olasılık farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

l_{ik} : simetrisinin aranacağı durumdan önce bulunan bağımlı durumun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası veya simetrisinin iki bağımlı durumu arasında bağımsız durum bulunduğu, bağımsız durumdan önceki bağımlı durumun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

l_{sa} : simetrisinin aranacağı bağımlı durumunun, bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası. Simetrisinin aranacağı bağımlı olayındaki durumun, bağımlı olasılık farklı dizilimsiz dağılımlardaki sırası

j : son olaydan/(alt olay) ilk olaya doğru aranılan olayın sırası

j_i : simetrisinin son bağımlı durumunun, bağımlı olasılıklı dağılımlarda bulunabileceği olayların, son olaydan itibaren sırası

j_{sa}^i : simetriyi oluşturan bağımlı durumlar arasında simetrisinin son bağımlı durumunun bulunduğu olayın, simetrisinin son olayından itibaren sırası ($j_{sa}^i = s$)

j_{ik} : simetrisinin ikinci olayındaki durumun, gelebileceği olasılık dağılımlardaki olayın sırası (son olaydan ilk olaya doğru) veya simetride, simetrisinin aranacağı durumdan önce bulunan bağımlı durumun, bağımlı olasılıklı dağılımlarda bulunabileceği olayların, son olaydan itibaren sırası veya simetrisinin iki bağımlı

durum arasında bağımsız durumun bulunduğu bağımsız durumdan önceki bağımlı durumun bağımlı olasılıklı dağılımlarda bulunabileceği olayların son olaydan itibaren sırası

j_{sa}^{ik} : j_{ik} 'da bulunan durumun simetriyi oluşturan bağımlı durumlar arasında bulunduğu olayın son olaydan itibaren sırası

$j_{X_{ik}}$: simetrinin ikinci olayındaki durumun, olasılık dağılımlarının son olaydan itibaren bulunabileceği olayın sırası

j_s : simetrinin ilk bağımlı durumunun, bağımlı olasılıklı dağılımlarda bulunabileceği olayların, son olaydan itibaren sırası

j_{sa}^s : simetriyi oluşturan bağımlı durumlar arasında simetrinin ilk bağımlı durumunun bulunduğu olayın, simetrinin son olayından itibaren sırası ($j_{sa}^s = 1$)

j_{sa} : simetriyi oluşturan bağımlı durumlar arasında simetrinin aranacağı durumun bulunduğu olayın, simetrinin son olayından itibaren sırası

j^{sa} : j_{sa} 'da bulunan durumun bağımlı olasılıklı dağılımda bulunduğu olayın son olaydan itibaren sırası

D : bağımlı durum sayısı

D_i : olayın durum sayısı

s : simetrinin bağımlı durum sayısı

s : simetrik durum sayısı. Simetrinin bağımlı ve bağımsız durum sayısı

m : olasılık

M : olasılık dağılım sayısı

U : uyum eşitliği

u : uyum derecesi

s_i : olasılık dağılımı

${}_{fz}S_{j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}_{fz}S_{j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}_{fz}S_{j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}_{fz}^0S_{j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}_{fz}^0S_{j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}_{fz}^0S_{j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_Z S_{j^{sa}}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı simetrik olasılık

$f_Z S_{j^{sa},0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin durumuna bağlı simetrik olasılık

$f_Z S_{j^{sa},D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin durumuna bağlı simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{Z,0} S_{j_s,j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{Z,0} S_{j_s,j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{Z,0} S_{j_s,j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}^0 f_Z S_{j_s,j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}^0 f_Z S_{j_s,j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}^0 f_Z S_{j_s,j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j^{sa}}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j^{sa},0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j^{sa},D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu

bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j}^{sa}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j}^{sa,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j}^{sa,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j}^{sa}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j}^{sa,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j}^{sa,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin her durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin her durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin her durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j}^{sa}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j}^{sa,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j}^{sa,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j}^{sa}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j}^{sa,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı

durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}S_{j_s,j_{ik},j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}S_{j_s,j_{ik},j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}S_{j_s,j_{ik},j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}^0S_{j_s,j_{ik},j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}^0S_{j_s,j_{ik},j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}^0S_{j_s,j_{ik},j_i,D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$f_{z}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},j_i,0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}^0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}^0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

${}^0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı

simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

${}^0fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

${}^0fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

${}^0fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

${}^0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

${}^0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

${}^0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız

simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz_0 S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

${}^0 S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

${}^0 S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

${}^0 S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık

$fz S_{j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu

simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz S_{j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz S_{j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz S_{j^{sa}}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s^{sa},0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s^{sa},D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j_i,0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j_i,D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{Z,0} S_{j_s,j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{Z,0} S_{j_s,j_i,0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{Z,0} S_{j_s,j_i,D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s,j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s,j_i,0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 f_Z S_{j_s,j_i,D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j^{sa}}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j^{sa},0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_Z S_{j_s,j^{sa},D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu

bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j^{sa}}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j^{sa},0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j^{sa},D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j^{sa}}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j^{sa},0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j^{sa},D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa}}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa}}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son

durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz, 0S_{j_s, j_{ik}, j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz, 0S_{j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz, 0S_{j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0S_{j_s, j_{ik}, j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz, 0S_{j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya

bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0S_{j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz, 0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$fz, 0S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği

olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_{z,0} S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün simetrik olasılık

$f_z S_{j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız

simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0 S_{j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0 S_{j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0 S_{j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j^{sa}, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s^{sa}, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0} S_{j_s, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0} S_{j_s, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0} S_{j_s, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z^0 S_{j_s, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z^0 S_{j_s, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z^0 S_{j_s, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s, j^{sa}}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s, j^{sa}, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_z S_{j_s, j^{sa}, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0} S_{j_s, j^{sa}}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı

durumlu simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j^{sa},0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j^{sa},D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j^{sa}}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j^{sa},0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_{ik},j^{sa},D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa}}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun

bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa}}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j^{sa},D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0}S_{j_s,j_{ik},j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0fzS_{j_s, j_{ik}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0fz,0S_{j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız

simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0fzS_{j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{j_s, j_{ik}, j_i^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği

olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0} S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0 S_{j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z \Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z \Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, 0} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z \Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, D} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0 \Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0 \Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, 0} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z,0 \Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, D} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$f_{z \Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i} S^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fzS_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz, 0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı

durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$0S_{\Rightarrow j_s, j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

$fz,0S_{\Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz

bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0S_{fz \Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0S_{fz \Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, 0}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

${}^0S_{fz \Rightarrow j_s, \Rightarrow j_{ik}, j^{sa}, j_i, D}^{DOSD}$: bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız veya bağımlı-bağımsız veya bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık

E2

BAĞIMLI ve BİR BAĞIMSIZ OLASILIKLI FARKLI DİZİLİMSİZ DAĞILIMLAR

Bağımlı ve Bir Bağımsız Olasılıklı Farklı Dizilimsiz Dağılımlar

- Simetrik Olasılık
- Toplam Düzgün Simetrik Olasılık
- Toplam Düzgün Olmayan Simetrik Olasılık
- İlk Simetrik Olasılık
- İlk Düzgün Simetrik Olasılık
- İlk Düzgün Olmayan Simetrik Olasılık
- Tek Kalan Simetrik Olasılık
- Tek Kalan Düzgün Simetrik Olasılık
- Tek Kalan Düzgün Olmayan Simetrik Olasılık
- Kalan Simetrik Olasılık
- Kalan Düzgün Simetrik Olasılık
- Kalan Düzgün Olmayan Simetrik Olasılık

bu yüğe sıralanmasıyla elde edilebilen kurallı tablolar kullanılmaktadır. Farklı dizilimsiz dağılımlarda durumların küçükten-büyükçe sıralama için verilen eşitliklerde kullanılan durum sayısının düzenlenmesiyle, büyükten-küçükçe sıralama durumlarının eşitlikleri elde edilebilir.

Farklı dizilimli dağılımlar, dağılımın ilk durumuyla başlayan (bunun yerine farklı dizilimli dağılımlarda simetrisinin ilk durumuyla başlayan dağılımlar), dağılımın ilk durumu hariçinde dağılımın herhangi bir durumuyla başlayan dağılımlar (bunun yerine farklı dizilimli dağılımlarda simetride bulunmayan bir durumla başlayan dağılımlar) ve dağılımın ilk durumu hariç olmak üzere dağılımın başladığı farklı ikinci durumla başlayıp simetrisinin ilk durumuyla başlayan dağılımların sonuna kadar olan dağılımlarda (bunun yerine farklı dizilimli dağılımlarda simetride bulunmayan diğer durumlarla başlayan dağılımlar) simetrik, düzgün simetrik, düzgün olmayan simetrik v.d. incelenir. Bağımlı dağılımlardaki incelenen başlıklar, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı dağılımlarda, bağımsız durumla ve bağımlı durumla başlayan dağılımlar olarak da incelenir.

Bağımlı dağılım ve bir bağımsız olasılıklı durumla oluşturulabilen dağılımlara ve bağımlı olasılıklı dağılımların kendi olay sayısından (bağımlı olay sayısı) büyük olmasına (bağımsız olay sayısı) dağılımla bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı dağılımlar elde edilir. Kurallı dağılım farklı dizilimsiz dağılımlarda oluşturduğunda, bu dağılımlara bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlar elde edilir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı dağılımlar; bağımlı dağılımlara, bağımsız durumlar ilk durumdan dağıtılmaya başlanarak tabloları elde edilir. Bu bölümde verilen eşitlikler, bu yöntemle elde edilen kurallı tablolarla göre verilmektedir. Farklı dizilimsiz dağılımlarda durumların küçükten-

Bağımlı dağılımlar; a) olasılık dağılımlardaki simetrik, (toplam) düzgün simetrik ve (toplam) düzgün olmayan simetrik b) ilk simetrik, ilk düzgün simetrik ve ilk düzgün olmayan simetrik c) tek kalan simetrik, tek kalan düzgün simetrik ve tek kalan düzgün olmayan simetrik ve d) kalan simetrik, kalan düzgün simetrik ve kalan düzgün olmayan simetrik olasılıklar olarak incelendiğinden, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda bu başlıklarla incelenmekle birlikte, bu simetrik olasılıkların bağımsız durumla başlayan ve bağımlı durumlarıyla başlayan dağılımlara göre de tanım eşitlikleri verilmektedir.

Farklı dizilimsiz dağılımlarda simetrinin durumlarının olasılık dağılımındaki sırasına göre simetrik olasılıkları etkilediğinden, bu bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımları da etkiler. Bu nedenle bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetrinin durumlarının bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık eşitlikleri, simetrinin durumlarının olasılık dağılımındaki sıralamalarına göre ayrı ayrı verilecektir. Bu eşitliklerin elde edilmesinde bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda simetrinin durumlarının bulunabileceği olaylara göre çıkarılan eşitlikler kullanılmaktadır. Bu eşitlikler, bir bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı dağılımlar için VDO'nun Çizim 1'de çıkarılan eşitliklerle birleştirilerek, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımların yeni eşitlikleri elde edilecektir. Eşitlikleri adlandırılmasında bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda kullanılan adlandırmalar kullanılacaktır. Bu adlandırılmasına simetrinin bağımlı ve bağımsız durumlarına göre ve dağılımın bağımsız veya bağımlı durumla başlamasına göre "Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı/bağımsız-bağımlı/bağımlı-bir bağımsız/bağımlı-bağımsız/bağımsız-bağımsız durumlu/bağımsız/bağımlı" kelimeleri getirilerek, simetrinin bağımlı durumlarının bulunabileceği olaylara göre bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz adları elde edilecektir. Simetriden seçilen durumların bulunabileceği olaylara göre simetrik, düzgün simetrik veya düzgün olmayan simetrik olasılık için birden fazla ad kullanılması durumunda gerekmedikçe yeni tanımlama yapılmayacaktır.

Simetrinin durumlarının bağımlı olasılık farklı dizilimsiz dağılımlarındaki sırasına göre verilen eşitliklerdeki toplam sınıra sınır değerleri, simetrinin küçükten-büyükçe sıralanan dağılımlarına göre verildiğinden bu dağılımlarda da aynı sıralama kullanılmaya devam edilecektir. Bağımlı olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda olduğu gibi bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda da aynı eşitliklerde simetrinin durum sayıları düzenlenerek büyüğe-küçüğe sıralanan dağılımlar için de simetrik olasılık eşitlikleri elde edilecektir.

Bu şekilde bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetrinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre ve simetrinin durumuna bağlı toplam düzgün simetrik olasılığın eşitlikleri verilmektedir.

SİMETRİDEN SEÇİLEN BİR DURUMA GÖRE TOPLAM DÜZGÜN OLMAYAN SİMETRİK OLASILIK

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bağımlı durumla başlayıp bağımlı durumla bittiğinde, simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara bağlı, düzgün olmayan simetrik durumların bulunduğu dağılımların sayısını verecek şekilde bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık eşitliğinden, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre düzgün simetrik olasılık eşitliğinin farkından elde edilebilir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bağımlı durumla başlayıp bağımlı durumla bittiğinde, simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre, toplam düzgün olmayan simetrik olasılıklar için,

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=s)}^{(n)} \frac{\sum_{n_i=n+k}^{(n_i-j_i-k+1)} \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{l_i-k+1} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - l_i)!}$$

eşitliği elde edilir. Bu eşitliğe bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlulu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık eşitliği denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlulu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık eşitliği denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlulu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık $fzS_{j_i}^{DOSD}$ ile gösterilecektir.

$$\begin{aligned} & ((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge \\ & s + 1 \leq j_i \leq n \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \end{aligned}$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \vee$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_{z_{j_i}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^i-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\quad)}$$

$$\frac{(n-l)! \cdot (s-l)! \cdot (l_s-l-1)! \cdot (i-k)! \cdot (i-s-1)!}{(D+l_s+s-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - n_s)!}{(l_i - j_i - 1)! \cdot (n - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-k)}^{()} \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{ik}+n_{is}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n}^{(n_i=j_i+1)} \sum_{(n_s=n-j_{sa}^i)}^{(n_s=n-j_{sa}^i+1)} \frac{(n_i - j_i - 1)!}{(n_i - j_i - k - 1)! \cdot (n_i - j_i - 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)} \frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{n+1} \sum_{j_i=l_s+n+s-D-1}^{n+1} \sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{n_i-j_i+1} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 1)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(l_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{j_i=l_s+n+s-D-1}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k}}^{()} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{SD} = \sum_{k=1}^{n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-k)} \frac{(n_i-s-l)!}{(n_i-n-l)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-k)! \cdot (j_i-s-l)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = k = l_{sa} \wedge$$

$$j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} + 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \leq l \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-k} \sum_{(n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(\cdot)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-\mathbb{k})} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D \geq n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \wedge n \wedge$$

$$1 \geq l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_{zS}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_s - k - j_{sa} - 1)!}{(l_s + s - k - j_{sa} - 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^l - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk} - j_{sa}^l - k)}^{()} \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 \geq l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+k-j_{sa}+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-k+1)}^{(n-j_i+1)} \frac{(n_i - 1)!}{(n_i - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^s-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{(\quad)} \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{n+1} \sum_{j_i=l_s+n+s-D-1}^{n+1} \sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{n_i-j_i+1} \frac{(n_i - s - 1)!}{(j_i - 1)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{j_i=l_s+n+s-D-1}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k}}^{(\)} \frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{SD} = \sum_{k=1}^{n+1} \sum_{j_i=l_s+n+s-D-1}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-k)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - l)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fzS_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_i-k+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik} (n_s=n_{ik}+j_{sa}^i-j_{sa}^{ik})}^{(\)}$$

$$\frac{(n_s-1)!}{(n-l)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(l_s-1)!}{(l_i-k)! \cdot (i-s-1)!} \cdot \frac{(D-n+1)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} = 1 \wedge$

$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$

$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$

$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$

$j_{sa}^s \leq i_{sa} - 1 \wedge$

$s \in \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^l, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=1}^{n_i} \sum_{(n_s=n-j_{sa}^k-j_{sa}^i-k)}^{(n_i-j_{sa}^k-j_{sa}^i-k)}$$

$$\frac{(n_i - j_i + 1)!}{(n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - j_i - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge l_s - j_{sa} \geq 1$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 \leq l_i + j_i - s = l_i \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_i = k > 0 \wedge$$

$$l_{sa} \leq j_{sa} + 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^{i-1}\}$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{j_i - l_i} \sum_{j_s = j_s + 1}^{n_i - n_s - (n_i - n_s + k + j_{sa} - j_{sa} + 1)} \sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa} - j_{sa}^{ik} (n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - k)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$

$s + 1 \leq j_i < n \wedge$

$l_{sa} - s + 1 \geq l_s - l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$

$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$

$s < j_i < 1 \wedge$

$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$

$$\begin{aligned}
f_z S_{j_i}^{DOSD} &= \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_i-k+1)} \\
&\quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
&\quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n - j_i + 1)!} \cdot \\
&\quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
&\quad \frac{(l_{sa} - n - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
&\quad \frac{(D - l_i - n - j_i)!}{(D + s - n - l_i - j_i)!} \cdot \\
&\quad \sum_{k=1}^{D+n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
&\quad \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^i + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \\
&\quad \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - k)}^{(\quad)} \\
&\quad \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \\
&\quad \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
&\quad \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D \geq n \wedge l_s = D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i = D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{DOSD} = \frac{\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i-j_i+1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_s-j_i+1)!} \cdot \frac{(n_s-j_i)!}{(n_s+j_i-n)! \cdot (l_{sa}-j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa}-k-j_{sa})!}{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}}{(D+l_s+s-n-l_i) \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(\quad)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-k)}^{(\quad)} \frac{(n_i-s-I)!}{(n_i-n-I)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-k)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$S_{j_i}^{D, D, D} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n}^{(n_i-j_i+1)} \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-n_s-1)!} \right) \cdot \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \right) \cdot \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \right. \\
& \left. \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}}^{(l_i-k-s)} \\
& \sum_{n_i=n}^{(n_i-j_i+1)} \sum_{n_s=n-j_i+1}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{D-n+1} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}
\end{aligned}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_i=n+k+j_{sa}^s, j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^s-k)}^{(n_s-n_{ik}-k)}$$

$$\frac{(n - s - 1)!}{(n - 1)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa}^s > 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = 1 \wedge l_i + j_{sa} - s > 1 \wedge$$

$$D \geq n < n - 1 = k = 1 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^k, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = \dots \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \left(\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \right. \\
& \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i+l_s+n-D)}^{(l_s+s-k)} \right. \\
& \left. \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \right) \cdot \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right. \\
& \left. \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_s+s-k+1)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_i-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_s - 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - 1)!}{(j_i + 1)! \cdot (n - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
& \sum_{k=1}^{+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-k)}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=0}^{i^{l-1}(l_i-k)} \sum_{(j_i=s+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - j_i - 1)!}{(n_i - j_i - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{i^l} \sum_{(j_i=s)}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}(l_i-k+1)} \sum_{(j_i=s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{s_a}^i-j_i-j_{s_a}^i+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{s_a}^i-j_{s_a}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{s_a}^{ik}-j_{s_a}^i)}^{()} \frac{(n_i-s-l)!}{(n_i-n-l)!(n-s)!}$$

$$\frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-n)!(l_i-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$\sum_{k=i}^{()} \sum_{l(j_i=s)}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^{()} \sum_{(n_i+j_{s_a}^i-j_{s_a}^{ik}+1)}^{()} n_s=n_{ik}+j_{s_a}^{ik}-j_{s_a}^i-\mathbb{k}$$

$$\frac{(n_i-s-\mathbb{k})!}{(n_i-n-\mathbb{k})! \cdot (n-s)!}$$

$$\frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_{s_a}^i \wedge n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{s_a}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{s_a}^{ik} - s > l_{ik} \wedge$$

$$l_{s_a} + j_{s_a} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_{s_a}^i \wedge n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{s_a}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{s_a}^{ik} - s = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{s_a}^{ik} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa}^{ik} - s > l_{ik} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n)) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=i}^l \sum_{(j_i=s)}^{(l_i-i+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - k)}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=i}^l \sum_{(j_i=s)}^{(\quad)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{lk}+1}} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-\mathbb{k}} \frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{lk} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{lk} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{lk}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$= \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=i^l}^{(l_{sa}+s-i^l-j_{sa}+1)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - j_i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{l-s-k} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+l}^n \sum_{(n_s=n+l+k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-k)}^{()} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{()} \sum_{(j_i=s)}^{()}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+l}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-k)}^{()} \\
& \frac{(n_i - s - k)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - s)!}
\end{aligned}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{S_i} = \sum_{k=1}^{l-1} \binom{l-1}{k} \binom{s-k-j_{sa}+1}{j_i-k-1} \cdot \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i=s)}^{()} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{sa} + s - k - j_{sa} + 1)} \sum_{(j_i = s+1)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is} = n + j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa})}$$

$$\sum_{n_{ik} = n + j_{sa} - j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{lk}} \sum_{(n_s = n_{ik} + j_{sa}^{lk} - j_{sa}^{lk} - \mathbb{k})}^{(n_i - j_{sa})}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\sum_{k=1}^{(i)} \sum_{(j_i = s)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^{lk} + 1)}^{(n_i - j_{sa})} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^{lk} - j_{sa}^{lk} - \mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_{z_j}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{ik+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} } \sum_{(j_i=s+1)} \sum_{n_i=n}^{n_i-j_i+1} \sum_{(n_s=n-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - s)!}{(l_i - i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=i^l}^{()} \sum_{(j_i=s)} \sum_{n_i=n}^{n_i-j_i+1} \sum_{(n_s=n-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i)}^{()}$$

$$\frac{(n_i-s-l)!}{(n_i-n-l)!(n-s)!}$$

$$\frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-n)!(l_i-1)!}$$

$$\frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l)!(n-j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{i^l(j_i=s)}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}} \sum_{(n_{i_s}=n_{i_s}+j_{sa}^l-j_{sa}^{lk}+1)} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i-\mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i-s-\mathbb{k})!}{(n_i-n-\mathbb{k})!(n-s)!}$$

$$\frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)!(n-s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_i \leq D+s-l$$

$$s \leq j_{sa}^i \leq n \wedge$$

$$l_{ik}-j_{sa}^{ik}+j_{sa}^i \geq l_s \wedge l_{sa} \wedge j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n \wedge l_i = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i \wedge$$

$$\{s, \dots, j_{sa}^{lk}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{lk}+1)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{l_i - j_i - s + 1} \frac{(n_s - l - j_{sa}^{ik} + 1)!}{(j_i - k)!} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - j_i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
& \sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n+l_k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-l_k)}^{(\quad)}
\end{aligned}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=0}^{(j_i - s)} \sum_{(j_i = s)}^{(j_i - s)} \sum_{n_i = n + k}^n \sum_{(n_{ik} = n_i - j_i - j_{sa}^{ik} + 1)}^{(j_i - j_{sa}^{ik} + 1)} \sum_{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k)}^{(j_i - j_{sa}^{ik} + 1)} \frac{(n - k)!}{(n - k)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge l_i \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - 1 = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = 1 = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1$$

$$s: \{ \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^k \}$$

$$\geq 2 \wedge l = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i = s+1)}^{(l-k+1)}$$

$$\sum_{n_i = n}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}^{(n_i - j_i + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{(j_i - s)} \sum_{(j_i = s)}$$

$$\sum_{n_i = n - j_i + 1}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(j_i - s - 1)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_i - k + 1)} \sum_{(j_i = s + 1)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_i - j_s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \sum_{(n_{is} = n + \mathbb{k} + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^i + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - \mathbb{k})}^{(j_i - s)}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

GÜLDÜNKYA

$$\sum_{k=0}^n \sum_{i=1}^n \sum_{s=1}^n \frac{(n_i - s - k)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_s \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_{zS}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=i}^{l} \sum_{(j_i=s)}^{(l_i-i)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + i - n - j_i)!} \\
& \frac{(l_{sa} - i)^{l-1}}{(l_{sa} + s - i)^{l-1} \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - k)}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=i}^{l} \sum_{(j_i=s)}^{(\quad)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_i=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{lk}+1}} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-\mathbb{k}} \frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$= \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{\binom{()}{}} \sum_{(j_i=s)}$$

GÜLDÜNKYA

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^{(n_i-1)} \sum_{(n_s=n+l_k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i}^{(n_i-1)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-l_k)}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{(l)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{ik}+1)}^{(n_i-1)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-l_k)}$$

$$\frac{(n_i - s - l_k)!}{(n_i - n - l_k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$\frac{\sum_{k=0}^{l_{sa}+s-k-j_{sa}+1} \sum_{j_i=n}^{n-j_i+1} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}}{\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=l}^{l_{sa}+s-l-j_{sa}+1} \sum_{j_i=s}^{n-j_i+1} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i=n+\mathbb{k}+j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa})}$$

$$\sum_{n_{ik}=i^l} \sum_{(j_{sa}^i-j_{sa}-n_{ik})}^{(j_{sa}^i-j_{sa}-n_{ik}+1)}$$

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{(i^l)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)}^{(i^l)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \binom{l_{sa}+s-k-j_{sa}}{s+1} \sum_{n_i=n}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i-j_i+1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n-j_i+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa}+k-j_{sa})!}{(l_{sa}+s-k-j_i-j_{sa}+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} + \sum_{k=i}^{()} \sum_{(j_i=s)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i-n_s-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!} \right) +$$

$$\begin{aligned}
& \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=s+2)}^{(l_{sa+s-k-j_{sa}+1})} \right. \\
& \quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \quad \left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \right. \\
& \quad \left. \frac{(l_{sa} + s - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \quad \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \quad \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)} \\
& \quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \quad \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \quad \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \quad \sum_{k=i^l}^{(l_i - i^{l+1})} \sum_{(j_i=s+1)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \frac{(l_i - l - s - 1)!}{(l_i - l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{l-1} \frac{(l_s - k - j_{sa} + 1)!}{(j_i - s + 1)!} \sum_{n_i=n+1}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{(n_s=n+l_k+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{lk}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-l_k)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=l}^l \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{lk}+1)}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-l_k)} \frac{(n_i - s - l_k)!}{(n_i - n - l_k)! \cdot (n - s)!}$$

GÜLDÜMÜYA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$j_{sa}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-l} \sum_{(j_i=s+1)}^{j_{sa}+1}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{l_{sa}+s-i-l-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=s)}^{j_{sa}+1}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\left(\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+2)}^{(l_i-k-j_{sa}+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \right)$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{(l_{sa+s} - l - j_{sa} + 1)} \sum_{(j_i=1)}^{(n - j_i + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i - j_i + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 1)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - j_i - n - 1)!}{(n_s - j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - i^l - s)!}{((l_i - i^l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\left(\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{(l_i - i^{l+1})} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-i^l-j_{sa}+2)}^{(n_i - j_i + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i - j_i + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - i l - s)!}{(l_i - i l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \Bigg) -$$

$$\sum_{k=0}^{i l - 1} \sum_{(j_i = s + 1)}^{(l_s + s - k)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_i - j_s = n + \mathbb{k} + j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_s)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_{sa}^i - j_{sa}^i - \mathbb{k}}^{(n_i - j_s)} \sum_{(n_i - j_s - \mathbb{k})}^{(n_i - j_s)}$$

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} -$$

$$\sum_{k=0}^{i l} \sum_{(j_i = s)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^i + 1)}^{(n_i - j_s)} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^i - j_{sa}^i - \mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fzS_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}(l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+1)}^{n-i-j_i+1} \frac{(n_s-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_s-n_s-j_i+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa}-k-j_{sa})!}{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} + \sum_{k=i^l}^{()} \sum_{(j_i=s)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i-n_s-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!} \sum_{k=1}^{i^{l-1}(l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - n)! \cdot (i - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=0}^{()} \sum_{i \in J(s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^{()} \sum_{(n_i+j_{sa}^i-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 - j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i - j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq s - n \wedge$$

$$D \geq n < n - 1 = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq n - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
fz S_{j_i}^{DOSD} &= \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+1)} \right. \\
&\quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i)}^{(n_i-j_i+1)} \\
&\quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
&\quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
&\quad \frac{(l_{sa} - k - 1)!}{(l_{sa} + s - k - 1 - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
&\quad \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \right. \\
&\quad \sum_{k=i}^{()} \sum_{(j_i=s)}^{()} \\
&\quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
&\quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
&\quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
&\quad \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!} \right) + \\
&\quad \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+2)} \right) \\
&\quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
&\quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} - \right. \\
& \left. \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{l_i-1} \sum_{j_i=l_s+s-k}^{l_i-1} \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{n_i-j_i+1} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=i}^{l_i-i+1} \sum_{j_i=s+1}^{l_i-i+1} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{n_i-j_i+1} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$\frac{(l_i - i l - s)!}{(l_i - i l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=0}^{i l - 1} \sum_{(j_i = s + 1)}^{(l_s + s - k)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_i - j_s = n + \mathbb{k} + j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_s)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_{sa}^i - j_{sa}^i - \mathbb{k}}^{(n_i - s - 1)}$$

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=0}^{(n_i - s - 1)} \sum_{(j_i = s)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^i + 1)}^{(n_i - s - \mathbb{k})} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^i - j_{sa}^i - \mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=l_{ik}+n_{i-1}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n}^{(n_i-j_i+1)} \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - j_i - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=i^l}^{(l_{ik}+s-i^l-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{(j_i=l_{ik}+n_{i-1}+s-D-j_{sa}^{ik})}^{(n_i-j_i+1)} \sum_{n_i=n}^{(n_i-j_i+1)} \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - i^l - s)!}{(l_i - j_i - i^l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^i-j_{sa}^{ik})}^{(n_i-j_s+1)} \frac{(n_i-j_s+1)!}{(n-l)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(l_s-1)!}{(i-k)! \cdot (i-s-1)!} \cdot \frac{(D-i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$

$s \leq j_i \leq n \wedge$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa} = l_{ik} + j_{sa} - l_{sa} \wedge$

$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1 \wedge$

$D \geq n < n \wedge I = 0 \wedge$

$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1$

$s: \{ \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i \}$

$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$

$$fz_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{(l_{ik+s} - l_i - j_{sa}^{ik+1})} \frac{(l_{ik+s} - l_i - j_{sa}^{ik+1})!}{(j_i - l_i - k - D)!} \cdot \\
& \sum_{l_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i - j_s + 1)} \frac{(n_i - j_s + 1)!}{(j_i - l_i - k - D)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_i - j_s + 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - i - l - s)!}{(l_i - j_i - i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^l - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^l - k)}^{()} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot
\end{aligned}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa},$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^{i_1}, j_{sa}^{i_2}, \dots, j_{sa}^{i_l}\}$$

$$s \geq 2 \wedge s = s$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^l-1} \binom{l_{sa}+s-k-j_{sa}+1}{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \binom{n_i-j_i+1}{(n_s=n-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{l_i} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_{sa}+s-i-l-j_{sa}+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(n_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - n - 1)!}{(n_s - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-l_k)}^{(\quad)} \\
 & \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \\
 & \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZMÜŞ

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s =$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=l_i}^{(l_{sa}+s-l_i-j_{sa}+1)} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_i=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_i - j_i - 1)!}{(j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - l_s - 1)!}{(n_i - j_i - 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
& \sum_{k=1}^{+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_i=n+k+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^k+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}-k)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{DOS} \sum_{k=0}^{i-1} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{j_i-1} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - k)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=0}^{l_i - i + 1} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{j_i-1} \sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{n_i-j_i+1} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - i l - s)!}{(l_i - j_i - i l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k)}^{(n_i-j_{sa})} \sum_{(i=j_i+1)}^{(i=j_i+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n+l_{sa}} \sum_{(n_{is}=n+l_{sa}-j_{sa}^i-k)}^{(i=j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - s - k)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1) \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i > D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i - j_{sa} + 1 = l_s \wedge$$

$$l_i > D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i > D + l_{sa} + s - n - j_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i - s + 1 > l_s \wedge$$

$$l_i > D + l_{sa} + s - n - j_{sa})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=0}^{l-1} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{(l_i-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=0}^{(l_i - l + 1)} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{(l_i - l + 1)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}
 \end{aligned}$$

$$\frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - j_i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i - s + 1 > l_s \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1$$

$$s: \{ \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa} \}$$

$$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \left(\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \right. \\
& \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \right. \\
& \left. \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \right. \\
& \left. \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \right. \\
& \left. \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \right. \\
& \left. \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{i^l-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i)} \\
& \frac{(n_i - n_s - j_i + 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=i^l}^{(l_i - i^l + 1)} \sum_{(j_i=l_i+n-D)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - i^l - s)!}{(l_i - i^l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) - \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l)}^{()}$$

$$\frac{(n_i-s-l)!}{(n_i-n-l)!(n-s)!}$$

$$\frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-n)!(j_i-s-1)!}$$

$$\frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-l_i)!(n-j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 0 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^l - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s-2 \wedge s = \dots \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) + \\
& \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \right. \\
& \quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \quad \left. \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \quad \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \quad \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_s+s-k+1)}^{(l_i-k+1)} \\
& \quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
& \quad \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
& \quad \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \quad \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \quad \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) +
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{l_i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i)}^{(n_i-j_i+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=l_i}^{(l_i - l_i + 1)} \sum_{(j_i=l_i+n-D)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \frac{(l_i - l_i - s)!}{(l_i - l_i - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMÜYA

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - l)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i-k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, l_s, k, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + k \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-k} \sum_{n-D}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(\cdot)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\cdot)} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D > n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \wedge n \wedge$$

$$l_{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{ik}+n+s-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i=n+\mathbb{k}+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^k+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i-n_s-\mathbb{k}-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_s-j_i+1)!} \cdot \frac{(j_i-1)!}{(j_i-n+1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_i-k)!}{(l_i-j_i+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} \sum_{k=1}^{+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i=n+\mathbb{k}+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^k+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_i-j_{sa}^i-1)!}{(n_i-n-1)! \cdot (n-j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-k)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = k > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + k \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \frac{\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n-k-1)}^{(l_s+s-k)} \frac{(n_i - j_i - k + 1)!}{\sum_{j_i=k}^{n-j_i+1} \frac{(n_i - j_i - k + 1)!}{(j_i - k)! \cdot (n_i - j_i - k + 1)!}}}{\frac{(n_s - 1)!}{(n_s - j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - k)}^{(\quad)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$j_{sa}^{D+OSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{j_{sa}^{ik}+1} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i-k)}^{()} \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - k)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_i > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, l_s, k, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + k \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-j_i-k} \sum_{n-D}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(\cdot)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\cdot)} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D > n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i < n \wedge$$

$$l_{sa} - k + 1 \geq l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k})} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_s - k - j_{sa} - 1)!}{(l_{sa} + s - k - j_i - 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(l_i - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 \geq l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n-k)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{(n_i=j_i-k)}^{(n_i-j_i-k+1)} \sum_{(n_s=j_i-k)}^{(n_s-j_i+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - s - 1)! \cdot (n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s - j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - s - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^i-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$j_{sa}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_s+k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i-\mathbb{k})} \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^i-j_{sa}^i-\mathbb{k})}$$

$$\frac{(n_i - j_i - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n_i - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - s - 1)!}{(l_s - s - k)! \cdot (s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_i - 1 \wedge j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s \in \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 1 \wedge s = s + \mathbb{k}$$

$$z: z = \dots$$

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_s+n+s-D-1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-1)}^{(l_i-k+1)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n_{is}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)}^{(n_{is}=n_{is}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$D > n < n \wedge s > D - l_i + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$

$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$

$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i - j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$

$D \geq n < n \wedge k > 0 \wedge$

$j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$

$s: \{j_{sa}^s, \dots, k, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \geq s \wedge s = s + k \wedge$

$k_z: z = 1 \Rightarrow$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_s+s-k)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D > n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i < n \wedge$$

$$l_{sa} - k + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k})} \frac{(n_i-n-\mathbb{k}-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s+1)!} \cdot \frac{(n_i-n-1)!}{(n_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_s-k-j_{sa}^i-1)!}{(l_s+s-k-j_i+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(l_s-l_i)!}{(D+l_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \frac{(n_i-j_{sa}^i-1)!}{(n_i-n-1)! \cdot (n-j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-k)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 \geq l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = k > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + k \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+n-k)}^{(l_i-n)} \sum_{(n_i-j_i-k+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - s - 1)! \cdot (n_i - j_i - k + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s - j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{(\quad)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i = D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge \mathbf{s} = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned} & \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{j_{sa}+1} \\ & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\ & \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\ & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\ & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\ & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\ & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\ & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\ & (n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1) \end{aligned}$$

GÜLDÜNKYA

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{\binom{()}{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-\mathbb{k}}} \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - \dots)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}))$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \cdot 3 \wedge s = \dots \wedge \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \right)$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s + j_i - n - 1)!}{(n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} -$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - k - k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - 1)! \cdot (n_s - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_s - k - s)!}{(l_s - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \left(\frac{(D + j_i - n - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (j_i)!} \right) - \\
& \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^l - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk} - j_{sa}^l - k)}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = k > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge \mathbf{s} = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{l_i+n-D}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right).$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_s+s-k+1)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k)} \\
& \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \left. \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) - \\
& \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i)}^{()}$$

$$\frac{(n_i-j_{sa}^i-I)!}{(n_i-n-I)! \cdot (n-j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+s-j_i-k)! \cdot (s-1)!}$$

$$\frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{i_s} \wedge l_i + j_{sa} - s - l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k}$$

$$\mathbb{k} = 1 \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{()} \sum_{j_i=s}^{()} \\
& \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{n_i=j_i+1}^{(n_i-j_i-k)} \\
& \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{l_i}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{j_i=s+1}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+l_k}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{(n_{i_s}=n+l_k+j_{s_a}^i - j_i - j_{s_a}^i + 1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{s_a}^i - j_{s_a}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{s_a}^{ik} - j_{s_a}^i - k)}^{()} \\
& \frac{(n_i - j_{s_a}^i - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - j_{s_a}^i)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
& \sum_{k=1}^{()} \sum_{j_i=s}^{()}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_i=n_i+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - \dots)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa}^{ik} - s > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa}^{ik} - s = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{sa}^{ik} - n \wedge l_i \leq D +$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa}^{ik} - s > l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \wedge$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n)) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+k)}^{(i-k+1)} \frac{(n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - j_i - n_s + j_i + 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=i}^{(i-i+1)} \sum_{(j_i=s)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - i - s)!}{(l_i - j_i - i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

GÜLDÜZ

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}(l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^k-j_{sa}^l-\mathbb{k})}^{()}$$

$$\frac{\binom{n_i-j_s+1}}{(n_i-n-l)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_s-l+1)!}{(l_s-s-j_{sa}^k-k)! \cdot (s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-l_i)! \cdot (n-j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-\mathbb{k})}^{()}$$

$$\frac{\binom{n_i-j_{sa}^l-\mathbb{k}}{(n_i-n-\mathbb{k})! \cdot (n-j_{sa}^l)!}}{(D-l_i)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_i = D - s - n \wedge$

$s - j_i \leq l_i$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$

$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$

$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$

$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{sa+s-k-j_{sa}+1})} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+k)}^{(n_i-j_i-k+1)} \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k - s + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=i^l}^{(l_{sa+s-i^l-j_{sa}+1})} \sum_{(j_i=s)}^{(l_{sa+s-i^l-j_{sa}+1})} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - i^l - s)!}{(l_i - j_i - i^l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)}$$

GÜLDÜNYA

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - i - k)! \cdot (n - 1)!}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\sum_{k=0}^{()} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n+\mathbb{k}} \sum_{(n_{i_s}+j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D > n < n \wedge l_s \leq n - n + 1$$

$$s \leq j_i - n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 \leq l_s \wedge l_{i_s} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D > n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^{i-1}, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
 f_{zS}^{DOSD} &= \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{(j_i=s+1)}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \\
 &\quad \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-n_s-l_k-1)!} \\
 &\quad \frac{(n_i-n_s-l_k-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i-l_k+1)!} \cdot \\
 &\quad \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \\
 &\quad \frac{(l_i-k-s)!}{(l_i-j_i-k+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \\
 &\quad \frac{l_i!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} + \\
 &\quad \sum_{k=1}^{()} \sum_{(j_i=s)}^{()} \\
 &\quad \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \\
 &\quad \frac{(n_i-n_s-l_k-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i-l_k+1)!} \cdot \\
 &\quad \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \\
 &\quad \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} - \\
 &\quad \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{(j_i=s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 &\quad \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜNYA

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{\substack{(\cdot) \\ (n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-k)}} \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - k)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{j_i} \sum_{l=1}^{j_i-s} \sum_{\substack{(\cdot) \\ (n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^l-k)}} \frac{(n_i - j_{sa}^i - k)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s = D - n + 1 \wedge$

$s \leq j_i \leq n$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_{sa} + j_{sa} - j_{sa}^{lk} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$

$D \geq n < n \wedge l = k > 1 \wedge$

$j_{sa}^{lk} = j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$

$s: \{j_{sa}^{lk}, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}\} \wedge$

$s \geq 3 \wedge s = l + k \wedge$

\Rightarrow

$$fz_{j_i}^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{l-1} (l_{ik}+s-k-j_{sa}^{lk}+1)$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - l_k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - l_k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{(j_i=s)}^{()} \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - l_k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - l_k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
& \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \\
& \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-l_k)}^{()} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}
\end{aligned}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\substack{(\cdot) \\ k=i}} \sum_{\substack{(\cdot) \\ j_i=s}} \frac{(n_i - j_i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(n_i - j_i - \mathbb{k})!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa}^{ik} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^i \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{\mathbb{k}}, j_{sa}^i\}$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + 1$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{ik}+s-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{l_i} \sum_{(j_i=s)}^{(l_{ik+s} - i l - j_{sa}^{ik} + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n+l}^n \sum_{(j_i=l-k+1)}^{(n_i - n + k + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n - l - k - 1)!}{(j_i - s - 1)! \cdot (n_i - n + j_i - l - k + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}{(n_s - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+l}^n \sum_{(n_i=n+l+k+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^i + 1)}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - l_k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} -$$

GÜLDÜZÜMÜYA

$$\sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^{(n)} \sum_{j_i=s}^{(n)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(D - l_i)}{(D + s - n - l_i - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_s \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_i - k + 1)} \sum_{(j_i = s + 1)}^{(n)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}^{(n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{l}^{()} \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{n_s=n-j_i}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \frac{(n_i - n_s - l_k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - l_k + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!} \sum_{k=1}^{j_i - (l_i - k + 1)} \sum_{(j_i = s + 1)}^{(l_i - k + 1)} \sum_{n_i=n}^{(l_i - j_s + 1)} \sum_{(n_{is} = n + l_k + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(l_i - j_s + 1)} \sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - l_k}^{()} \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \sum_{k=1}^{()} \sum_{l}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^{ik} + 1)}^{()} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - l_k}^{()}$$

GÜLDÜZYAZ

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$${}_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{(l_i-i+1)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \sum_{k=1}^{l_s-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^i+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{()} \\
 & \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \\
 & \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \sum_{k=l}^{()} \sum_{(j_i=s)}^{()} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{lk}+1)}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{()} \\
 & \frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMÜYA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\sum_{j_i=1}^{i-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{j_{sa}+1} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{(\quad)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{sa} + s - k - j_{sa} + 1)} \sum_{(j_i = s+1)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is} = n + j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa})}$$

$$\sum_{n_{ik} = n + j_{sa} + \mathbb{k}} \sum_{(n_s = n_{ik} + j_{sa}^i - j_{sa}^i - \mathbb{k})}^{(n_i - j_{sa}^i)}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i)!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^i \sum_{(j_i = s)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^i + 1)}^{(n_i - j_{sa}^i)} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^i - j_{sa}^i - \mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz_{j_i}^{S^{DOSD}} = \sum_{(j_i=1)}^{i^{l-1} (l_{sa} - k - j_{sa} + 1)} \sum_{n_i=1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i - j_i + 1)}$$

$$\frac{(j_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}{(n_s - j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa} + s - i^l - j_{sa} + 1)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{i_s}=n+l_k+j_{s_a}^{i_k} - j_i - j_{s_a}^i + 1)}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - l_k}^{\binom{(\cdot)}{(\cdot)}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{i_k} - j_i - l_k)}$$

$$\frac{\binom{(n_i - j_{sa}^i - l)}{(\cdot)} \cdot \binom{(n - j_{sa}^i)}{(\cdot)}}{\binom{(n_i - l)}{(\cdot)} \cdot \binom{(n - j_{sa}^i)}{(\cdot)}} \cdot \frac{\binom{(n_i - l - k - 1)}{(\cdot)}}{\binom{(D + s - j_i - l_k)}{(\cdot)} \cdot \binom{(j_i - s - 1)}{(\cdot)}}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{\binom{(\cdot)}{(\cdot)}} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^{\binom{(\cdot)}{(\cdot)}} \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^{i_k} + 1)} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{i_k} - j_{sa}^i - l_k}$$

$$\frac{\binom{(n_i - j_{sa}^i - l_k)}{(\cdot)}}{\binom{(n_i - n - l_k)}{(\cdot)} \cdot \binom{(n - j_{sa}^i)}{(\cdot)}}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s - j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = l_k > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fzS_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \binom{l_{sa}+s-k-j_{sa}}{j_{sa}+1} \sum_{j_i=n+\mathbb{k}}^{n_i-j_i-\mathbb{k}+1} \frac{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)!}{(j_i-s-1) \cdot (n_i-j_i-\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa}+k-j_{sa})!}{(l_{sa}+s-k-j_i-j_{sa}+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} + \sum_{k=i}^{\binom{()}{i}} \sum_{j_i=s}^{\binom{()}{i}} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i-n_s-\mathbb{k}-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i-\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!} \right) +$$

GÜLDENMYA

$$\begin{aligned}
 & \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=s+2)}^{(l_{sa+s-k-j_{sa}+1})} \right) \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i)}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - l_k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - l_k + 1)!} \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \left(\frac{(l_i - k - s)!}{((l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!)} \right) \cdot \\
 & \left(\frac{(l_{sa} + s - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-l_k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - l_k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - l_k + 1)!} \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=i^l}^{(l_i-i^{l+1})} \sum_{(j_i=s+1)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZ

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - l - s)}{(l_i - l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_s - k - j_{sa} + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}} \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - \mathbb{k})}^{()}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^l \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l - j_i - j_{sa}^{ik} + 1)}^{()} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - \mathbb{k}}$$

GÜLDÜMNYA

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{lk} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{lk} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{lk}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=s+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=i^l}^{(l_{sa}+s-i^l-j_{sa}+1)} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \left(\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \right. \\
& \left. \left(\sum_{k=1}^{i^l-1} \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(j_i - s + 2)!} \right) \right) \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} - \right. \\
& \left. \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}
\end{aligned}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=0}^{n_i - j_i - k + 1} \sum_{(j_i = s + 1)}^{(l_{sa} + s - i^l - j_{sa} + 1)}$$

$$\sum_{n_i = n + k}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}^{(n_i - j_i - k + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\left(\frac{(l_i - i^l - s)!}{(l_i - i^l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right)$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - i^l - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{(l_i - i^l + 1)} \sum_{(j_i = l_{sa} + s - i^l - j_{sa} + 2)}$$

$$\sum_{n_i = n + k}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}^{(n_i - j_i - k + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - i l - s)!}{(l_i - i l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{l_s} \sum_{j_i=s+1}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{i_k=0}^n \sum_{j_i=n+1}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=0}^{n_i} \sum_{j_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^i - j_{sa}^{ik}}^{n_i - j_{sa}^i - l_k}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{j_i=s}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{n_{ik}=n_i+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^{ik}+1}^{()} \sum_{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-l_k}^{()}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - l_k)!}{(n_i - n - l_k)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

GÜLDÜNYA

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_{z, j_i}^{S, DOS} = \sum_{k=1}^{i-l} \sum_{j_i=j_i-k+1}^{i-l+s-k} \frac{(n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)!}{(j_i - 1)! \cdot (n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} + \sum_{k=i-l}^{()} \sum_{j_i=j_i=s} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_s=n-j_i+1}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

GÜLDÜZMENA

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}(l_s+s-k)} \sum_{(j_i=s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{i_s}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{i_s}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^l-j_{sa}^{ik}-\mathbb{k})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\frac{\binom{n_i-j_s+1}{(n_i-n-l)! \cdot (n-j_i)!}}{\frac{(l_s-n+1)!}{(l_s-s-j_{sa}^l-k)! \cdot (s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!}}$$

$$\sum_{k=1}^{i^l} \sum_{(j_i=s)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^{ik}+1)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^l-\mathbb{k})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\frac{\binom{n_i-j_{sa}^l-\mathbb{k}}{(n_i-n-\mathbb{k})! \cdot (n-j_{sa}^l)!}}{\frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!}}$$

$$D \geq n < n \wedge l_i \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s - 1 \leq j_{sa} < n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa}^l - \mathbb{k} = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_s + s - k)} \sum_{(j_i = s+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}^{(n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_{sa} + k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{()} \sum_{(j_i = s)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_s = n - j_i + 1)}^{(n_i - j_i - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!} \Bigg) +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_s + s - k)} \sum_{(j_i = s+2)} \right)$$

GÜLDÜZMAYA

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \left(\frac{(l_i - k - s)}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(l_{sa} - l_i - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} - 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=l_s+s-k+1)}^{(l_i-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
& \sum_{k=i}^{(l_i - i + 1)} \sum_{(j_i=s+1)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}
\end{aligned}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - i l - s)!}{(l_i - i l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{j_i - s - k} \binom{j_i - s - k}{k}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \binom{n_i - n + \mathbb{k}}{\mathbb{k}} = \sum_{n_i = n + \mathbb{k} + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1}^n \binom{n_i - n + \mathbb{k}}{\mathbb{k}}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^i - j_{sa}^{ik}} \binom{n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - \mathbb{k}}{n_{ik} - n_{is} + j_{sa}^i - j_{sa}^{ik}}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{j_i - l} \binom{j_i - l}{k}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{n_{ik} = n_i + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^{ik} + 1}^{\binom{n_i - n + \mathbb{k}}{\mathbb{k}}} \sum_{n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - \mathbb{k}}^{\binom{n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - \mathbb{k}}{n_{ik} - n_{is} + j_{sa}^i - j_{sa}^{ik}}}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

GÜLDÜMNA

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\sum_{j_i}^{DOS} \frac{\binom{l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1}{j_i} \binom{n_i - j_i - \mathbb{k} + 1}{n_i = n + \mathbb{k}} \binom{n_i - n_s - \mathbb{k} - 1}{n_s = n - j_i + 1}}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \sum_{k=l}^{l_{ik} + s - l - j_{sa}^{ik} + 1} \sum_{j_i = l_{ik} + n + s - D - j_{sa}^{ik}}^{n_i - j_i - \mathbb{k} + 1} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - i - s)!}{(l_i - j_i - i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=0}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=n-D)}^{l_s+s-k} \sum_{n+l_k}^n \sum_{(n_i=n+l_k)}^{(n_i-j_s)} \sum_{(n_i=n+l_k)}^{(n_i-j_s)} \sum_{(n_i=n+l_k)}^{(n_i-j_s)} \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \leq n < n \wedge l_i \leq D - n - 1 \wedge$$

$$s \leq n \wedge$$

$$l_i - j_{sa}^i - 1 > l_s \wedge l_{sa} \wedge j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \wedge D + s + s - n - 1 \wedge$$

$$D \leq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
f_{zS_{j_i}}^{DOSD} &= \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{ik+s-k-j_{sa}^{ik}+1)} \\
&\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
&\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
&\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
&\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
&\frac{l_i!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
&\sum_{k=i^l}^{(l_{ik+s-i^l-j_{sa}^{ik}+1)} \\
&\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
&\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
&\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
&\frac{(l_i - i^l - s)!}{(l_i - j_i - i^l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
&\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
&\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
&\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^l-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{\binom{()}{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}^i-\mathbb{k}}}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1)$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s < j_i \leq n)$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} \geq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq s \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=l_{sa}+n+s-D-j_{sa})}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{l=0}^{(l_s - i^{l-j_{sa}+1})} \sum_{(j_i=l_{sa}+n-D-j_{sa})}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
 & \frac{(l_i - i^l - s)!}{(l_i - j_i - i^l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} - \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^k-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k})}^{(\quad)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜNKYA

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - l_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_s \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$D \geq n < n \wedge I = 0 > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^{i-1} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{i-1} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{\mathbb{k}}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq j_{sa}^{\mathbb{k}} = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 =$$

$$f_z^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - j_i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n+k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!}$$

GÜLDENMYA

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s < j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s < j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=i}^{(l_i - l + 1)} \sum_{(j_i = l_i + n - D)} \\
& \sum_{n_i = n + lk}^n \sum_{(n_s = n - j_i)}^{(n_i - j_i - lk + 1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - lk - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - lk + 1)!} \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - l + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{D + l_s + s - l_i} \sum_{(j_i = l_i + n - D)}^{(l_s + s - k)} \\
& \sum_{n_i = n + lk}^{(n_i - j_s + 1)} \sum_{(n_{is} = n + lk + j_{sa}^l - j_i^s + 1)} \\
& \sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s = n_{ik} + j_{sa}^{lk} - j_{sa}^l - lk)} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa}^{ik} - s > l_{ik} \wedge$$

$$l_i > D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_i > D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$l_i > D + l_{sa} + s - n - j_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s + 1 \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i - s + 1 > l_s \wedge$$

$$l_i > D + l_{sa} + s - n - j_{sa})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} -$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}_z, i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = i + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{(l_i - i + 1)} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{(j_i - l_i + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \frac{(n_i - l_i - k + 1)!}{(j_i - l_i - k + 1)! \cdot (n_i - n + j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_i - l_i - k - 1)!}{(j_i - l_i - k - 1)! \cdot (n_i - n + j_i - k + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - l_s - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}{(l_i - j_i - i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - i - s)!}{(l_i - j_i - i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n \wedge$$

$$l_i - s + 1 > l_s \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$fz S_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i-k-j_{sa}+1)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i-n_s-\mathbb{k}-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i-\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa}-k-j_{sa})!}{(l_{sa}+s-k-j_i-j_{sa}+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_i-n-l_i)! \cdot (n-j_i)!} \right) + \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_{sa}+s-k-j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i-n_s-\mathbb{k}-1)!}{(j_i-2)! \cdot (n_i-n_s-j_i-\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_s-1)!}{(n_s+j_i-n-1)! \cdot (n-j_i)!} \cdot \left(\frac{(l_i-k-s)!}{(l_i-k-j_i+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \cdot \frac{(l_{sa}-k-j_{sa})!}{(l_{sa}+s-k-j_i-j_{sa}+1)! \cdot (j_i-s-1)!} \right) \right).$$

GÜLDÜZMAYA

$$\begin{aligned}
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_{sa}+s-k-j_{sa}+2)}^{(l_i-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{l_i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 & \frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} + \\
 & \sum_{k=l_i}^{(l_i-l_i+1)} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \\
& \sum_{k=1}^{l_s+s-n} \sum_{(j_i+l-n-D)}^{(l_s+s-k)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{i-\mathbb{k}})}^{()} \\
& \frac{(n_i - j_{sa}^i - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

$$D > n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge s - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$s \leq j_i \leq n$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_{sa} + s - n - j_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge \mathbf{s} = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z \mathcal{S}_{j_i}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-k)}^{(l_s+s-k)} \frac{\sum_{n_i=j_i-\mathbb{k}+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_s+s-k)} \frac{\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \left(\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} + s - k - j_i - j_{sa} + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \right) \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \right) +$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{(j_i=l_s+s-k+1)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=D+l_{sa}+s-n-l_i-j_{sa}+2}^{l_i-1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - s)!}{(l_i - k - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=l_i}^{(l_i-l+1)} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_s=n-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

GÜLDÜMÜYA

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \frac{(l_i - l - s)!}{(l_i - l - j_i + 1)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
& \sum_{j_i=l_i+n-k}^{D+l_s+s} \frac{(l_s - k)!}{(j_i - l_i - n + 1)!} \cdot \\
& \sum_{n_i=n+l_s+s-j_i}^{n+l_s+s} \frac{(n_i - n_s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - j_i - 1)!} \cdot \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{lk}}^{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{lk}} \frac{(n_i - j_{sa}^i - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - j_{sa}^i)!} \cdot \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + s - j_i - k)! \cdot (j_i - s - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bağımlı durumla başlayıp bağımlı durumla bittiğinde, simetrisinin herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara bağlı, düzgün olmayan simetrik durumların bulunduğu dağılımların olacak eşitlik; bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı simetrik olasılık eşitliğinden, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı düzgün simetrik olasılık eşitliğinin farkından elde edilebilir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bağımlı durumla başlayıp bağımlı durumla bittiğinde, simetrisinin herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara göre, toplam düzgün olmayan simetrik olasılıklar için,

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\frac{\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n_{sa} - 1)! \cdot (n_i - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - j^{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - j_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa} - s)! \cdot (n + j_{sa} - s)!} \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_i+j_{sa}-k-s+1)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{-lk})}^{(\quad)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

... edilir. Bu eşitliğe bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık eşitliği denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bağımlı durumla başlayıp bağımlı durumla bittiğinde, simetrisinin herhangi bir durumunun bulunabileceği olaylara bağlı; düzgün olmayan simetrik durumların bulunduğu dağılımların sayısına **bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık** denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı

dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık $f_{zS_{jsa}^{\text{DOSD}}}$ ile gösterilecektir.

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_i+n-k+1)}^{(n-D)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^{ik}}^{(n_i-j_{sa}^{ik})} \frac{(n_i - n_{sa})!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_s - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^{ik})}^{(n_i-j_{sa}^{ik})} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{()} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^i \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s \in \{j_{sa}^s, j_{sa}^i, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_{z_{j_{sa}}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \frac{\binom{l_i + j_{sa} - k - s + 1}{k} \binom{n - l_i + j_{sa} - D - s}{k}}{\binom{n}{n_i = n + k} \binom{n_i - j_{sa} + 1}{n_i = n + k + j_{sa} - j_{sa}^s}} \cdot \frac{(n_i - n_{sa})!}{(n_i - n_{sa} - j_{sa}^s + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^s)!} \cdot \frac{(l_i - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - j_{sa}^s + 1)! \cdot (j_{sa}^s - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa}^s - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^s)}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{(\quad)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa}^s - k)! \cdot (j_{sa}^s - j_{sa} - 1)!}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-l_i+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i = \mathbf{n} + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is} = \mathbf{n} + \mathbb{k} + j_{sa} - j^{sa})}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{sa})}^{(\)}$$

$$\frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - \mathbf{n} - I) \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k) \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)}{(D + j^{sa} + s - \mathbf{n} - I - j_{sa})! \cdot (n_{sa} - j_{sa} - j^{sa} - 1)!}$$

$$D \geq \mathbf{n} < n \wedge l_s > D - \mathbf{n} + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq \mathbf{n} + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_i \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq \mathbf{n} < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-\mathbf{n}+1} \sum_{(j^{sa} = l_i + \mathbf{n} + j_{sa} - D - s)}^{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)}$$

$$\sum_{n_i = \mathbf{n}}^n \sum_{(n_{sa} = \mathbf{n} - j^{sa} + 1)}^{(n_i - j^{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - \mathbf{n} - 1)! \cdot (\mathbf{n} - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n_i+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s-k}}^{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{s-k})} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(n_i - n_{sa} - j^{sa} - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(n_i - j_s - 1)!}{(j_{sa} - j^{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} - n - l_i - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + j_{sa} - j^{sa} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - j^{sa}$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 \geq l_{sa} \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n - l = \mathbb{k} - 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^{i_1}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s \leq \dots \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+1) \dots (j^{sa}=D-s)} \sum_{n_i=n+k}^{n+l_s+s-n-l_i} \sum_{(n_i=n+k+j_{sa}-j^{sa})} \sum_{(n_{ik}=n_i+k+j_{sa}^s-j_{sa}^s) \dots (j_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D - j^{sa} + n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n_{sa} \Rightarrow D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^l \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n - j_{sa} - s$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 \geq l_s \wedge l_{sa} - j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n_{sa} = k = \dots \wedge$$

$$j_{sa} - j_{sa}^s + 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}^{s-1}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \leq j \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})} (l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - 1)!} \\
& \sum_{k=0}^{n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n-k-D-s)}^{(j_{sa}-k)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^n \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$D > n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j_{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - j^{sa} + 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa}^{ik} - k - j_{sa}^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa}^{sa} - j_{sa}^{ik} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - n_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n_{sa})! \cdot (n_{sa} - j_{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{-k})}^{(\quad)} \frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \frac{\sum_{k=1}^{D-n+1} \binom{l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1}{(j_{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)} \binom{n_i-j_s+1}{(n_i-n_{sa}+1)} \binom{n_i-n_{sa}-1}{(n_i-n_{sa}-1)!} \cdot \frac{(n_i-n_{sa}-1)!}{(j_{sa}-2)! \cdot (n_{sa}-j_{sa}+1)!} \cdot \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_i+j_{sa}-1)! \cdot (n-j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik}-j_{sa}^{ik})!}{(l_i+j_{sa}-j_{sa}-j_{sa}^{ik}+1)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(j_{sa}-l_{sa}-s)!}{(D+j_{sa}-n-l_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j_{sa}-s)!}}{\sum_{k=1}^{D-n+1} \binom{l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1}{(j_{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \binom{n_i-j_s+1}{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j_{sa})} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \binom{()}{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})} \frac{(n_i-s-I)!}{(n_i-n-I)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j_{sa}-k)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j_{sa}-s)!}}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_s+n+j_{sa}-D+1)}^{(l_{sa})} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2 + (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1))!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(n + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_s+n+j_{sa}-D+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n+k+j_{sa}-j_{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{(\cdot)} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z \sum_{j^{sa}}^{DOSD} \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_i+j_{sa}-k-s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{\binom{()}{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-lk}} \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - k)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j_{sa}^s \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z \mathcal{S}_{j_{sa}^{DOSD}} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{\binom{()}{j_{sa}=l_{sa}+n-D}}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{\binom{()}{n_{sa}=n-j_{sa}+1}}^{(n_i-j_{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_s+j^{sa}-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j^{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j^{sa}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j^{sa}-j_{sa}-lk)}^{(\cdot)}$$

$$\frac{(s-1)!}{(n-l)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j^{sa}-k)! \cdot (n-j^{sa}-1)!} \cdot \frac{(D-l)!}{(D+j^{sa}+s-n-l_s-j_{sa})! \cdot (n+j^{sa}-j^{sa}-s)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa} \geq 1 \wedge$

$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 \geq l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa} = l_{ik}$

$D \geq n < n \wedge l = lk = 0 \wedge$

$j_{sa} \leq i_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge$

$s \in \{j_{sa}, j_{sa}, \dots, i_{sa}\} \wedge$

$s \geq 2 \wedge s = s \Rightarrow$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} + 1)!} \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - l_{sa} - s)!} \\
& \sum_{k=0}^{n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n-k-D-s)}^{(j_{sa}-k)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^n \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-lk)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \frac{(n_i - j_{sa} + 1)}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \right) + \left(\sum_{k=1}^{l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \frac{\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i - j_{sa} + 1)}}{(n_i - n_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \right)$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(l_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \Big) -$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

GÜLDEN

A

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{sa})}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I) \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k) \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)}{(D + j^{sa} + s - n - I - j_{sa})! \cdot (n_{sa} - j_{sa} - j^{sa} - 1)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$j_{sa}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \right.$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+j_{sa}-k+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+2}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}^{sa})}^{(n_i-j_{sa}^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa}^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n_{sa} - 1)! \cdot (n_i - j_{sa}^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa}^{sa} + 1)!}{(l_{sa} - k - j_{sa}^{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa}^{sa} - 1)!} \cdot \\
& \left(\frac{(D + j_{sa}^{sa} - l_{sa} - 1)!}{(D + j_{sa}^{sa} - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa}^{sa} - s)!} \right) - \\
& \sum_{k=0}^{(l_s + s - n - l_i)} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s + j_{sa} - k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa}^{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa}^{sa} - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa}^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa}^{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_{sa}-j_{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} + \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa})}^{()} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

GÜLDÜMÜN YA

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{sa})}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j^{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n - j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i}^{()}\sum_{(j^{sa}=j_{sa})}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+l_k} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{sa})}^{()}\sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{sa}-l_k)}$$

$$\frac{(n_i - s - l_k)!}{(n_i - n - l_k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^{ik} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + l_s \leq l_s \wedge l_s + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_s \leq l_s + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_s + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{sa}^{ik} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n)) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=i}^{l} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{(l_{sa}-i+1)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \\
 & \frac{(n_i - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n_i - j^{sa})!} \\
 & \frac{(l_{sa} - i - j_{sa})!}{(l_{sa} - j_{sa} + 1)! \cdot (n_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(n_i + j_{sa} - n - l_{sa})!}{(D + j_{sa} + n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \\
 & \sum_{k=1}^{s-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{-k})}^{()} \\
 & \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \\
 & \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \\
 & \sum_{k=i}^{l} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{()}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZ

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa})$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa})$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s =$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^n \sum_{l \binom{()}{j^{sa}=j_{sa}}}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s \binom{()}{n-j^{sa}+1}}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_i - 1)!}{(n_i + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa} - s)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{l_i} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(n_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} -$$

$$\sum_{k=1}^n \sum_{l \binom{()}{j^{sa}=j_{sa}}}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)}^{()}$$

GÜLDÜNYA

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$fz_{sa}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_i + j_{sa} - k - s + 1)} \sum_{(j_{sa} = j_{sa} + 1)} \sum_{n_i = n}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{\binom{()}{i}} \sum_{(j_{sa} = j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i = n}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - \dots)}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{j_{sa}^{sa-k+1}}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k} \sum_{n=n+l_k+j_{sa}-j^{sa}}$$

$$\sum_{n_{ik}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k}$$

$$(n_i - s - l)! \cdot (n - s)!$$

$$(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!$$

$$(s - k - 1)!$$

$$(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!$$

$$(D - l_i)!$$

$$(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!$$

$$\sum_{k=l}^{(\dots)} \sum_{j_{sa}^{sa=j_{sa}}}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}^{(\dots)} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k}$$

$$\frac{(n_i - s - l_k)!}{(n_i - n - l_k)! \cdot (n - s)!}$$

$$(D - l_i)!$$

$$(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

GÜLDÜNYA

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$\frac{\sum_{k=0}^{l_s - 1} \binom{l_s + j_{sa} - k}{j_{sa}^{ik} + 1}}{\sum_{n_i=n}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{n_i - j_{sa} + 1}} \cdot \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{l_s} \sum_{j_{sa}^{ik} = j_{sa}}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{n_i - j_{sa} + 1}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j_{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s-1}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}-l_k)}^{(n_{sa}-n_{ik}+1)}$$

$$\frac{(n - s - l)!}{(n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(n - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - s)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i^l}^{()} \sum_{(j_{sa}=j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j_{sa}-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k)}$$

$$\frac{(n_i - s - l_k)!}{(n_i - n - l_k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$< j_{sa}^{s-1} \wedge n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = l_k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \right. \\ \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)} \\ \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \\ \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \\ \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\ \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} + \right. \\ \sum_{k=1}^i \sum_{(j_{sa}=j_{sa})}^{()} \\ \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)} \\ \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \\ \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \\ \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) - \\ \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

GÜLDINWA

$$\sum_{n_i = n + k}^n \sum_{(n_{is} = n + k + j_{sa} - j^{sa})}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j^{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n - j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i}^{()}\sum_{(j^{sa} = j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i = n + k} \sum_{(n_{is} = n + k + j_{sa} - j^{sa})}^{()}\sum_{(n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k)}$$

$$\frac{(n_i - s - k)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = D - n \wedge j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - 1 \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + k > l_s \wedge l_{sa} \wedge j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq n + j_{sa}^{ik} - k \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = & \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \right. \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \sum_{k=i^l}^{(l_{sa}-i^{l+1})} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_{ik} - i^l - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - i^l - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
& \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) - \\
& \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)}
\end{aligned}$$

$$\sum_{n_i = n + k}^n \sum_{(n_{is} = n + k + j_{sa} - j^{sa})}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{s+1})}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j^{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n - j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i}^{()}\sum_{(j^{sa}=j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i = n + k} \sum_{(n_{ik} = n_{is} + j_{sa} - j^{sa})}^{()}\sum_{(n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k)}$$

$$\frac{(n_i - s - k)!}{(n_i - n - k)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \wedge D - n \wedge j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa} \leq n + j_{sa} - 1 \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} \wedge j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$\{j_{sa}^1, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)} \right)$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - n_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - n - l_{sa})!} + \\
 & \sum_{k=1}^{()} \sum_{j_{sa}^{ik}=j_{sa}}^{()} \\
 & \sum_{n_i=n} \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()} \\
 & \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMÜNYA

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=0}^n \sum_{l=0}^{(j^{sa}-j_{sa})} \sum_{n_i=n+l}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_{sa}=n_i-l}^{(n_i-l)} \frac{(n_i - n_{sa} - l)!}{(n_i - n_{sa} - l)! \cdot (n - s - l)!} \cdot \frac{(n - s - l)!}{(D + s - n - l_i) \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} = n \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{sa}^{ik} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = l_k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s\} \wedge$$

$$s \geq j_{sa}^s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot$$

$$\sum_{k=i}^{(l_{ik} + j_{sa} - l - j_{sa}^{ik} + 1)} \binom{j^{sa} - j_{sa} - 1}{k}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{n_{is}=n - j_{sa} + 1}^{(n_i - j_{sa})}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - j^{sa} - 2)!}{(n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa} = j_{sa} + 1)}^{(l_s + j_{sa} - k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i - j_{sa} + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}$$

$$\frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

GÜLDENYA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^i \sum_{j^{sa}=j_{sa}}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{n_{sa}=n_{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - \mathbb{k} - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^n \sum_{j^{sa}=j_{sa}}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{n_s=n-j^{sa}+1}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_i - 1)!}{(n_i + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{l-1} \sum_{j^{sa}=j_{sa}+1}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{n_s=n+k+j_{sa}-j^{sa}}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{-k}}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} -$$

$$\sum_{k=1}^n \sum_{j^{sa}=j_{sa}}^{()}$$

GÜLDÜNYA

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}} \frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) +$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=i}^{(\cdot)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} + \\
 & \left(\sum_{k=i}^{i^l} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+2)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \right) \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} - \right. \\
 & \left. \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜNYA

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} - \right.$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \Big/$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$(l_{sa} - i^{l+1})$$

$$\sum_{k=1}^{j_{sa}+1}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) -$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-lk)}^{()}$$

GÜLDÜMNYA

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - \dots)}$$

$$\sum_{k=1}^n \sum_{i=1}^{(n)} \sum_{a=j_{sa}}^{(n)} \dots \frac{(n - k)!}{(n - k)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge i_{ik} \geq 1$

$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - \dots > l_{ik} \wedge$

$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n$

$D > n < n \wedge \dots = k = 0$

$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1$

$\{j_{sa}^s, j_{sa}^{s-1}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \geq 3 \wedge s = s$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\begin{aligned}
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
& \sum_{k=i}^{(l_{ik} + j_{sa} - l - j_{sa}^{ik} + 1)} \sum_{(j^{sa}=j)}^{(n_i - j^{sa} + 1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n - j^{sa} + 1)}^{(n_i - j^{sa} + 1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
& \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) + \\
& \left(\sum_{k=1}^{i-l-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+2)}^{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)} \right) \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n - j^{sa} + 1)}^{(n_i - j^{sa} + 1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right)
\end{aligned}$$

$$\left(\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{ik}+j_{sa}-i^l-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\left(\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot$$

$$\left(\frac{(l_{ik} - i^l - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - i^l - j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot$$

GÜLDENWA

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa} - i^{l+1})} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-i^l-j_{sa}^{ik}+2)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}^{sa+1})}^{(n_i-j_{sa}^{sa+1})}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_i - 1)!}{(n_i - j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa} - 1)!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\left(\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) -$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} -$$

$$\sum_{k=i^l}^{()} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}} \frac{(n_i - s - \mathbb{k})!}{(n_i - n - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{i^l} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(D + j^{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+2)}^{(j_{sa}-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} - \right)$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=l_s+j_{sa}-k+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{i=1}^{l_{sa}-l+1} \sum_{j_{sa}=j_{sa}+1}^{n_i-j_{sa}+1}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{n_i-j_{sa}+1}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{j_{sa}=j_{sa}+1}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+l^k}^n \sum_{n_{is}=n+l^k+j_{sa}-j^{sa}}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-l^k}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

GÜLDÜNYA

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{\binom{()}{n_{sa}=n-l_k}} \sum_{k=0}^{j^{sa}-j_{sa}} \sum_{l=0}^{n_i-s-k} \frac{(n_i - n_{sa} - l)!}{(n_i - n_{sa} - k)! \cdot (n - s - l)!} \cdot \frac{(n - s - l)!}{(D + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} = l_i + j_{sa} - s = j_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_i - l_k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}\} \wedge$$

$$s \geq j_{sa} \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{l_{ik} + j_{sa} - i^l - j_{sa} + 1} \sum_{j_{sa} = l_i + n + j_{sa} - D - s}^{(n - j_{sa} + 1)}$$

$$\sum_{n_i = n - (j_{sa} - 1)}^{(n - j_{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - j_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D + l_s + s - n - l_i} \sum_{j_{sa} = l_i + n + j_{sa} - D - s}^{(l_s + j_{sa} - k)}$$

$$\sum_{n_i = n + k}^n \sum_{(n_{is} = n + k + j_{sa} - j_{sa})}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k)}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}$$

GÜLDENWA

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}^i, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \binom{l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1}{(j_{sa} = l_{ik} + n + j_{sa} - D - j_{sa}^{ik})} \sum_{n_i=n}^n \binom{n_i - j_{sa} + 1}{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{(l_{ik} + j_{sa} - i - j_{sa}^{ik} + 1)} \sum_{j_{sa}^{ik} = l_{ik} + n + j_{sa} - D - j_{sa}^{ik}}$$

$$\sum_{n_i = n}^n \sum_{n_{sa} = n - j_{sa} + 1}^{(n_i - j_{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - j_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_i - 1)!}{(n - j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - l - j_{sa} - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}$$

$$\frac{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{D + l_s + j_{sa} - l_i} \sum_{j_{sa} = l_i + n + j_{sa} - D - s}^{(l_s + j_{sa} - k)}$$

$$\sum_{n_i = n + k}^n \sum_{n_{is} = n + k + j_{sa} - j^{sa}}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^{is} - j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

GÜLDENWA

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^1, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_i+j_{sa}-k-s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
 & \sum_{k=1}^{n_{sa} - i^{sa} + 1} \sum_{l_i = n + j_{sa} - D - s}^{n_{sa} - i^{sa} + 1} \frac{(n_i - j^{sa} + 1)!}{(n_{sa} - n - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_i - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-l_k)}^{()} \\
 & \frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDENMYA

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1)) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{l_{sa}, D} = \sum_{k=1}^{l-1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{i-k+1} \sum_{n_i=n}^{(n_i-j^{sa}+1)} \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \sum_{k=i}^{(l_{sa}-i+1)} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)} \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{l_i=n+k}^{(l_s+l_i-k)} \sum_{n_{ik}=n+k}^{(n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik})} \frac{(n_{ik} - s - l)!}{(n_{ik} - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(D - l_i)!} \cdot \frac{1}{(D + j^{sa} + l_{sa} - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} - j_{sa}^{ik} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} - j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} > D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} - j_{sa}^{ik} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_{sa} > D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik} \vee$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-k)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1 - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa}-i^l+1)} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-D)}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik} \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik} \vee$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSL} = \sum_{k=1}^{l_{ik} + j_{sa} - n - l_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1} \sum_{(j_{sa} = l_{sa} + n - D)}^{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)}$$

$$\sum_{n_i = n}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \right) +$$

$$\begin{aligned}
& \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \right. \\
& \quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \quad \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \\
& \quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \quad \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right. \\
& \quad \left. \frac{(l_{ik} - j_{sa} - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} - j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \\
& \quad \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \quad \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
& \quad \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \quad \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \\
& \quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \quad \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \quad \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \quad \sum_{k=D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+2}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=i}^{(l_{sa}-i^{l+1})} \sum_{l=j^{sa}-n-D}^{(j^{sa}-n-D)} \\
 & \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜNKYA

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa})!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} = 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s \Rightarrow$$

$$\sum_{k=1}^{l_{ik} + j_{sa} - n - l_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1} \sum_{(j^{sa} = l_{sa} + n - D)}^{(l_s + j_{sa} - k)} f_{z^S}^{DOS} j_{sa}^{j^{sa}}$$

$$\sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa} = n - j^{sa} + 1)}^{(n_i - j^{sa} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{D + l_{ik} + j_{sa} - n - l_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1} \sum_{(j^{sa} = l_{sa} + n - D)}^{(l_s + j_{sa} - k)} \right)$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
& \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right. \\
& \left. \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D + j_{sa} - n - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - l_{sa} - s)!} + \\
& \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+j_{sa}-k+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \sum_{k=D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+2}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
& \sum_{n_i=n}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}+1)}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
 & \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-i}^{(l_{sa}-i+1)} \sum_{n_i=n}^{(n_i-j_{sa}+1)} \frac{(n_i - j_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \cdot \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \cdot \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{(\quad)} \cdot \\
 & \frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDENMAYRA

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} > 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^l - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^l\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^l\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{i=1}^{D+1} \binom{l_{sa}+i-1}{j_{sa}+i-1} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \binom{n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1}{j_{sa}+1} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + n - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j_{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j_{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^i = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} - 1$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge \mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge \mathbf{s} = s + 1$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \binom{l_s+j_{sa}-k}{j^{sa}=l_i+n+l_s-k-D-s} \binom{l_i}{n_i=n+k} \binom{l_i}{n_i=n+k+j_{sa}-j^{sa}} \binom{l_i}{n_{is}+j_{sa}-j^{sa}} \binom{l_i}{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k}$$

$$\frac{(n_{is} + j_{sa} - n - j_{sa} - s)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D - j^{sa} + n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z^{SDOSD} = \sum_{k=1}^{D-l_i} \binom{l_i+j_{sa}}{j_{sa}^{ik}+n+j_{sa}-D-s} \cdot \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \binom{n_i-j_s+1}{n_i=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j_{sa}^{ik}} \cdot \frac{(n_{sa}-\mathbb{k}-1)!}{(n_{sa}-2)! \cdot (n_{sa}-j_{sa}-\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_{sa}+j_{sa}-n-1)! \cdot (n-j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa}-k-j_{sa})!}{(l_{sa}-k-j_{sa}+1)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D+j_{sa}-l_{sa}-s)!}{(D+j_{sa}-n-l_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j_{sa}-s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \binom{l_s+j_{sa}-k}{j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s} \cdot \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \binom{n_i-j_s+1}{n_i=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j_{sa}^{ik}} \cdot \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \binom{n_{sa}}{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}} \cdot \frac{(n_{is}-s-\mathbb{k})!}{(n_{is}+j_{sa}-n-j_{sa}-\mathbb{k})! \cdot (n+j_{sa}-s-j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_Z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}-j_{sa}-k)}^{()} \frac{(n_{is}-s-k)!}{(n_{is}+j^{sa}-n-j_{sa}-k)! \cdot (n+j_{sa}-j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-k)! \cdot (n-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D-k)!}{(D+j^{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j^{sa}-s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa} = l_{ik} + j_{sa} \wedge l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = k > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s \in \{j_{sa}^s, \dots, k, j_{sa}^i, j_{sa}\} \wedge S: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \dots, j_{sa}\} \wedge$$

$$s \geq 1 \wedge s = s + k$$

$$k_z: Z = \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-k+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \binom{l_s+j_{sa}-k}{j^{sa}=l_i+n+l_s-k-D-s} \sum_{n_i=n+k}^{n+l_s-k} \sum_{n_{sa}=n+k+j_{sa}-j^{sa}}^{n+l_s-k} \binom{n_{sa}}{n_{is}+j_{sa}-j^{sa}} \binom{n_{sa}}{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k} \cdot \frac{(n_{is} - s - k)!}{(n_{is} + j_{sa} - n - j_{sa} - s - k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(D - l_i)! \cdot (D - j^{sa} + n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$D \geq n < n, D > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa} \geq 1 \wedge$

$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n - j_{sa} - s$

$l_{ik} - j_{sa} + 1 \geq l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$

$D \geq n < n, \mathbb{k} = \mathbb{k} > 0 \wedge$

$j_{sa} - j_{sa} = 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$

$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \vee \mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \leq s = s + \mathbb{k} \wedge$

$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - 1)!} \\
& \sum_{k=0}^{n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n-k-D-s)}^{(j_{sa}-k)} \\
& \sum_{n_{ik}=n+l_{sa}-j_{sa}^{ik}}^n \sum_{(n_{is}=n+l_{sa}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{(n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik})} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()} \\
& \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$D > n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j_{sa}^{ik} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} + 1 \geq l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa} - s)! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_{sa}-n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = k > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, k, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + k \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \frac{\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \frac{\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_i-j_{sa}-k+1)}^{(n_i-j_{sa}-k+1)} \frac{(n_i-j_{sa}-k-1)!}{(j_{sa}-z)!(n_i-n-j_{sa}-k+1)!} \cdot \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_{sa}+j_{sa}-n-1)! \cdot (n-j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik}-k-j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}-j_{sa}^{ik}+1)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D+j_{sa}-l_{sa}-s)!}{(j_{sa}-n-l_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j_{sa}-s)!}}{(n_{is}+j_{sa}-n-j_{sa}-k)! \cdot (n+j_{sa}-s-j_{sa})!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j_{sa}-k)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}-1)!}}$$

GÜLDÜZMÜŞA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}^{sa}}^{D-D} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_{ik}-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(n_i - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_{sa}^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_i+j_{sa}-k-s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\frac{\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\cdot)} (n_{is}-s-\mathbb{k})!}{(n_{is}+j^{sa}-n-j_{sa}-\mathbb{k})! \cdot (n+j_{sa}-s-j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j^{sa}-k)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j^{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j^{sa}-s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik}$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D-1)}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-D+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}-\mathbb{k})}^{()}$$

$$\frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_s - k + 1)!}{(l_s + j_{sa} - k)! \cdot (n - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - \mathbb{k})!}{(D + j^{sa} + s - n - l_s - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa} \geq 1 \wedge$

$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa} = l_{ik}$

$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$

$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$

$s \in \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}^i, \dots, j_{sa}^i\} \wedge S: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$

$s \geq 1 \wedge s = s + \mathbb{k}$

$\mathbb{k}_z: Z = \Rightarrow$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n+j_{sa}-j_{sa}^{ik})}^{(l_i+j_{sa}-j^{sa}-s+1)} \sum_{(n_i=n+l_k)} \sum_{(n_i=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})} \sum_{(n_{ik}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k)} (n_{is} - l_k)! \cdot \frac{(n_{is} + j_{sa} - n - j_{sa} - l_k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}{(l_s - k - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D - j_{sa} - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n_{sa} < n_{sa} + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} - 1 \leq j^{sa} \leq n - j_{sa} - s,$$

$$l_{ik} - j_{sa} - 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n_{sa} = l_k > 1 \wedge$$

$$j_{sa} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, l_k, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + l_k \wedge$$

$$l_{kz}: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \\
& \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - 1)!} \\
& \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\)} \\
& \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$D > n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j_{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} + 1 \geq l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik})}^{(l_{sa}-k+1)} \frac{\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n+\mathbb{k}-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik})! \cdot (j^{sa} - j_{sa}^{ik} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa})!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \sum_{k=1}^{D+l_s+n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s = D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 \geq l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} = D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{l_{ik}+j_{sa}^{ik}-\mathbb{k}+1} \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-D}^{(l_{ik}+j_{sa}^{ik}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_{sa}-\mathbb{k}+1)}{(n_{sa}+j_{sa}-\mathbb{k}+1)} \cdot \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_{sa}+j_{sa}-n-1)! \cdot (n-j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik}-k-j_{sa}^{ik})!}{(l_{sa}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D+j_{sa}-l_{sa}-s)!}{(D+j_{sa}-n-l_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j_{sa}-s)!} \cdot \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j_{sa}^{ik})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\quad)} \frac{(n_{is}-s-\mathbb{k})!}{(n_{is}+j_{sa}-n-j_{sa}-\mathbb{k})! \cdot (n+j_{sa}-s-j_{sa})!}.$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \right.$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik})) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{l_{sa}} = \sum_{k=1}^{l_{ik} + j_{sa} - n - l_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1} \sum_{(j^{sa} = l_{sa} + n - D)}^{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa} = n - j^{sa} + 1)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) +$$

$$\begin{aligned}
 & \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \right. \\
 & \quad \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
 & \quad \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \\
 & \quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \quad \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right. \\
 & \quad \left. \frac{(l_{ik} - j_{sa} - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} - j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \\
 & \quad \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \quad \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
 & \quad \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
 & \quad \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \\
 & \quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \quad \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \quad \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \quad \sum_{k=D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+2}^{D-n+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)}
 \end{aligned}$$

GÜLDENWA

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
& \sum_{k=0}^{n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+k)}^{(n-l_i+j_{sa}-k)} \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^n \sum_{(n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()} \\
& \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$D \geq n \wedge l_s > D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} + 1 \leq j_{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} - 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

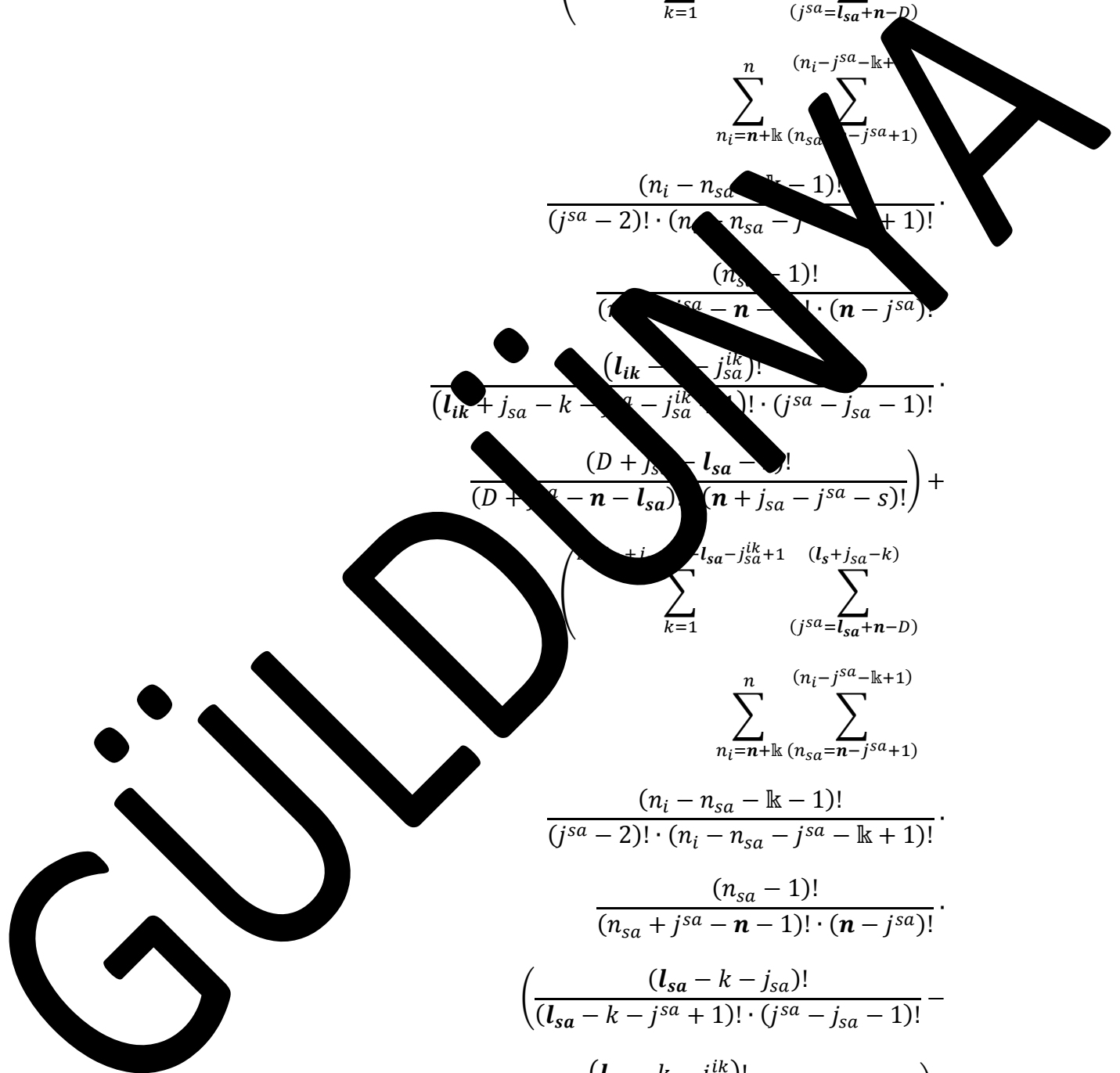
$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee \mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$

$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \right. \\ \left. \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i-n_{sa}-\mathbb{k}-1)!}{(j^{sa}-2)! \cdot (n_i-n_{sa}-j^{sa}+\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_{sa}+j^{sa}-n-1)! \cdot (n-j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik}-j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik}+j_{sa}-k-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \right) \\ \left(\frac{(D+j_{sa}-l_{sa}-s)!}{(D+j^{sa}-n-l_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j^{sa}-s)!} + \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i-n_{sa}-\mathbb{k}-1)!}{(j^{sa}-2)! \cdot (n_i-n_{sa}-j^{sa}-\mathbb{k}+1)!} \cdot \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_{sa}+j^{sa}-n-1)! \cdot (n-j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa}-k-j_{sa})!}{(l_{sa}-k-j^{sa}+1)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \right) \\ \left. \frac{(l_{ik}-k-j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik}+j_{sa}-k-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \right) \cdot \frac{(D+j_{sa}-l_{sa}-s)!}{(D+j^{sa}-n-l_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j^{sa}-s)!} +$$



$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j_{sa}=l_s+j_{sa}-k+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}^{sa})}^{(n_i-j_{sa}^{sa}-k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa}^{sa} - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa}^{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa}^{sa} + 1)! \cdot (j_{sa}^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{n+1} \sum_{(j_{sa}=l_s+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}^{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}^{sa}-k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa}^{sa} - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa}^{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa}^{sa} + 1)! \cdot (j_{sa}^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - s)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\frac{\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\cdot)} (n_{is}-s-\mathbb{k})!}{(n_{is}+j^{sa}-n-j_{sa}-\mathbb{k})! \cdot (n+j_{sa}-s-j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j^{sa}-k)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j^{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j^{sa}-s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_i \wedge l_i + j_{sa} - j_{sa}^{ik} = l_{sa}$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=0}^{\binom{()}{l}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})} \binom{n_i-j^{sa}-l_k+1}{(n_i-n_{sa}-l_k-1)!} \\
 & \frac{(n_i-n_{sa}-l_k-1)!}{(j^{sa}-2)! \cdot (n_i-n_{sa}-j^{sa}-l_k+1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa}-1)!}{(n_{sa}+j^{sa}-n-l_k-1)! \cdot (n+l_k+j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(D+l_i-l_{sa}-s)!}{(D+j_{sa}-n-l_k-1)! \cdot (n-s)!} \\
 & \sum_{k=1}^{l_s-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)} \binom{n_i-j^{sa}-k+1}{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k)} \binom{()}{l} \\
 & \frac{(n_{is}-s-l_k)!}{(n+l_k+j^{sa}-n-j_{sa}-l_k)! \cdot (n+l_k+j_{sa}-s-j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j^{sa}-k)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \\
 & \frac{(D-l_i)!}{(D+j^{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n+l_k+j_{sa}-j^{sa}-s)!} \\
 & \sum_{k=0}^{\binom{()}{l}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMÜYA

$$\frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{sa}^{ik} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D + j_{sa} - n \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_i \leq D + s - n) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge l_i \leq D + s - n) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa}-i^{l+1})} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

GÜLDÜNYA

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{sa})}^{(\cdot)} \\
& \frac{(n_{is}-s-\mathbb{k})!}{(n_{is}+j^{sa}-n-j_{sa}-\mathbb{k})! \cdot (n+j_{sa}-s-j^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j^{sa}-k)! \cdot (j^{sa}-j_{sa}-1)!} \cdot \\
& \frac{(D-l_i)!}{(D+j^{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n-j_{sa}-j^{sa}-s)!} \\
& \sum_{k=i}^{(\cdot)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{(\cdot)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^{(\cdot)} \sum_{(n_{ik}=n_{is}+j_{sa}-j^{sa})}^{(\cdot)} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\cdot)} \\
& \frac{(n_i+j^{sa}-s-j_{sa}-\mathbb{k})!}{(n_i+j^{sa}-n-j_{sa}-\mathbb{k})! \cdot (n-s)!} \cdot \\
& \frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!}
\end{aligned}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i \leq n + j_{sa} - s) \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + j_{sa} = l_s \wedge l_s \wedge j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^s \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{()} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\frac{\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-lk} \binom{()}{(n_{is}-s-lk)!} \cdot \frac{(l_s-k-1)!}{(l_s+j_{sa}-j_{sa}^s-k)! \cdot (j_{sa}-j_{sa}^s-k)!}}{(n_{is}+j_{sa}-n-j_{sa}-lk)! \cdot (n+j_{sa}-s-j_{sa}^s)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+j_{sa}+s-n-l_i-j_{sa})! \cdot (n+j_{sa}-j_{sa}^s-s)!} \cdot \sum_{i=1}^n \sum_{j_{sa}^s=j_{sa}} \binom{()}{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j_{sa}^{ik})} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-lk} \frac{(n_i+j_{sa}-s-j_{sa}-lk)!}{(n_i+j_{sa}-j_{sa}-lk)! \cdot (n-s)!} \cdot \frac{(D-l_i)!}{(D+s-n-l_i)! \cdot (n-s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa}^s - j_{sa}^{ik} \geq 1$$

$$j_{sa}^s \leq n \leq n + j_{sa}^s - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_{sa} + j_{sa}^{lk} - j_{sa} - lk \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = lk \wedge$$

$$j_{sa}^s \leq j_{sa}^{lk} - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa}^{lk} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, lk, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, lk, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s \geq s + lk \wedge$$

$$f_{zS_{j_{sa}^s}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}^s=j_{sa}+1)}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{()} \sum_{(j^{sa})} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \\
 & \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()} \\
 & \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMÜYA

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\substack{(\cdot) \\ (n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1) n_{sa} \leq l_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k}}} \sum_{k=1}^{i^l} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{(\cdot)} \frac{(n_i + j^{sa} - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D + s - n - l_i)!}{(n - s)!}$$

$$\begin{aligned} & ((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \\ & j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa}) \vee \\ & (D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge \\ & j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge \\ & l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa})) \wedge \\ & D > n < n \wedge I = 0 \wedge \\ & j_{sa} \leq j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa} - 1 \wedge \\ & \mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \vee \mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge \\ & s \geq 4 \wedge s \leq s + \mathbb{k} \wedge \\ & \mathbb{k}_z: z = 1 \end{aligned}$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (D + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \sum_{k=1}^{()} \sum_{(j^{sa})} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} - \\
& \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()} \\
& \frac{(n_{is} - s - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}
\end{aligned}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{\substack{(\cdot) \\ n_{sa} = n - j_{sa} - \mathbb{k}}}^{(\cdot)} \frac{(n_i + j^{sa} - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(n - s)!}{(D + s - n - l_i) \cdot (n - s)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j^{ik} \geq 1 \wedge$

$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$

$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} = l_s \wedge$

$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$

$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^{ik} < j_{sa}^{ik} - 1$

$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s\} \wedge$

$s \geq 4 \wedge s = s + 1 \wedge$

$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa} = n - j^{sa} + 1)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{n} \sum_{(j_{sa}^{sa}=j_{sa}^{sa})}^{()} \frac{(n_i - n_{sa} - k + 1)!}{(j_{sa} - k + 1) \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \\
 & \left(\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}^{sa}=j_{sa}^{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{()} \\
 & \frac{(n_{is} - s - k)!}{(n_{is} + j_{sa} - n - j_{sa} - k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j_{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} - \\
 & \sum_{k=i}^{()} \sum_{(j_{sa}^{sa}=j_{sa}^{sa})}^{()}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}} \frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{sa}^{ik} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{lk}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=i}^{(l_{sa}-i+1)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}-k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - k + 1)!} \\
 & \frac{(n - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n + j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{ik} - i - j^{sa})!}{(l_{ik} + j_{sa} - i - j^{sa} - k + 1)! \cdot (n_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \left(\frac{(l_{sa} + j_{sa} - l_{sa})!}{(l_{sa} + j_{sa} - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) - \\
 & \sum_{k=1}^{s-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-k)}^{(\quad)} \\
 & \frac{(n_{is} - s - k)!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} - \\
 & \sum_{k=i}^{(\quad)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{(\quad)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZ

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}} \frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{\binom{()}{j^{sa}=j_{sa}+1}}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{sa}=n-j_{sa}+1}}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \right.$$

$$\frac{\sum_{k=i}^{()} \sum_{l}^{()} (j^{sa}=j_{sa})}{\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}-lk+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - lk - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - lk + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - l_k - 1)! \cdot (n_i + j^{sa})!} \cdot \frac{(D + j_{sa} + l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_k - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \sum_{k=i}^{i} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(j_{sa}+j_{sa}-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-lk)}^{()} \frac{(n_{is} - s - lk)!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - lk)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i}^{()} \sum_{l}^{()} (j^{sa}=j_{sa})$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-lk)}$$

$$\frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$l_{ik} \leq D + j_{sa}^{ik} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\}$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \sum_{k=i^l}^{(l_{ik}+j_{sa}-i^l-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}$$

$$\begin{aligned}
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-l_k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - l_k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - l_k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(l_{ik} - i^l - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - i^l - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(D + j_{sa} - n - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \\
 & \sum_{k=1}^{i^l} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_s + j_{sa} - k)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}}^{()} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k)}^{()} \\
 & \frac{(n_{is} - s - l_k)!}{(n_{is} + j_{sa} - n - j_{sa} - l_k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \\
 & \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
 & \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \\
 & \sum_{k=i^l}^{()} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{()} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1)}^{()} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-l_k}^{()} \\
 & \frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - l_k)!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - l_k)! \cdot (n - s)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜNYA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\sum_{k=1}^{l_{sa}-k} \sum_{j_{sa}=j_{sa}+1}^{j_{sa}-k}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{j_{sa}=j_{sa}}^{()}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1} + j_{sa} - k} \binom{j_{sa} + 1}{k}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}} \binom{n + \mathbb{k} + j_{sa} - j^{sa}}{k}$$

$$\sum_{n_{ik} + j_{sa} - j^{sa} - j_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - \mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_{is} - \mathbb{k})!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}$$

$$\frac{(s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i^l}^{(\cdot)} \binom{(\cdot)}{j^{sa} = j_{sa}}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \binom{(\cdot)}{n_{ik} = n_i + j_{sa} - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1} \sum_{n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - \mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{l-1} \frac{(l_{ik} + j_{sa}^{ik} - k + 1)!}{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} - j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} + \sum_{k=i}^{()} \sum_{(j_{sa} = j_{sa})} \sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\begin{aligned}
 & \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} \right) + \\
 & \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+2)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \right. \\
 & \quad \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-k+1)} \\
 & \quad \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot \\
 & \quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \quad \left. \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} - \right. \right. \\
 & \quad \left. \left. \frac{(l_{ik} - k - j_{sa})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \right. \\
 & \quad \left. \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \right. \\
 & \quad \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)} \\
 & \quad \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-k+1)} \\
 & \quad \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - k + 1)!} \cdot \\
 & \quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
 & \quad \left. \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} - \right. \right. \\
 & \quad \left. \left. \frac{(l_{ik} - k - j_{sa})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \right).
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i}^{(l_{sa} - i)l+1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i - j^{sa} - k)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_i - 1)!}{(n_i - j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i)l - j^{sa} - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)}^{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k)}$$

$$\frac{(n_{is} - s - k)!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=i} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})}^{()}$$

GÜLDENMÄ

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{sa}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}} \frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z \mathcal{S}_{j_{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{i^{l-1} (l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) + \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=i^l}^{(l_{ik}+j_{sa}-i^l-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa})} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa})}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)} \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \frac{(l_{ik} - i^l - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(l_{ik} + j_{sa} - i^l - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \left(\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} + \right. \\
& \left. \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+2)}^{(l_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \right) \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)} \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
& \left(\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right. \\
& \left. \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
& \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \sum_{i=1}^{(l_{ik} - i - l - j_{sa}^{ik} + 1)} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}^{ik}+1)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \\
& \left(\frac{(l_{sa} - i - j_{sa})!}{(l_{sa} - i - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right. \\
& \left. \frac{(l_{ik} - i - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - i - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \right) \cdot \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
& \sum_{k=i}^{(l_{sa} - i + 1)} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa} - i - j_{sa}^{ik} + 2)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)} \\
& \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)}
\end{aligned}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot$$

$$\sum_{k=1}^{(l_{sa} - i^l - j_{sa}) - k}$$

$$\sum_{j_{sa}=j_{sa}+k}^{(j^{sa} - j_{sa} - 1) - k}$$

$$n_{ik} = n_i + \mathbb{k} \quad (n_{is} = n + \mathbb{k} + j_{sa} - j^{sa})$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_s^s}^{(n_{is}+j_s^s)-k} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^k-j_{sa}-\mathbb{k}}^{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^k-j_{sa}-\mathbb{k})}$$

$$\frac{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}{(l_s - k - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

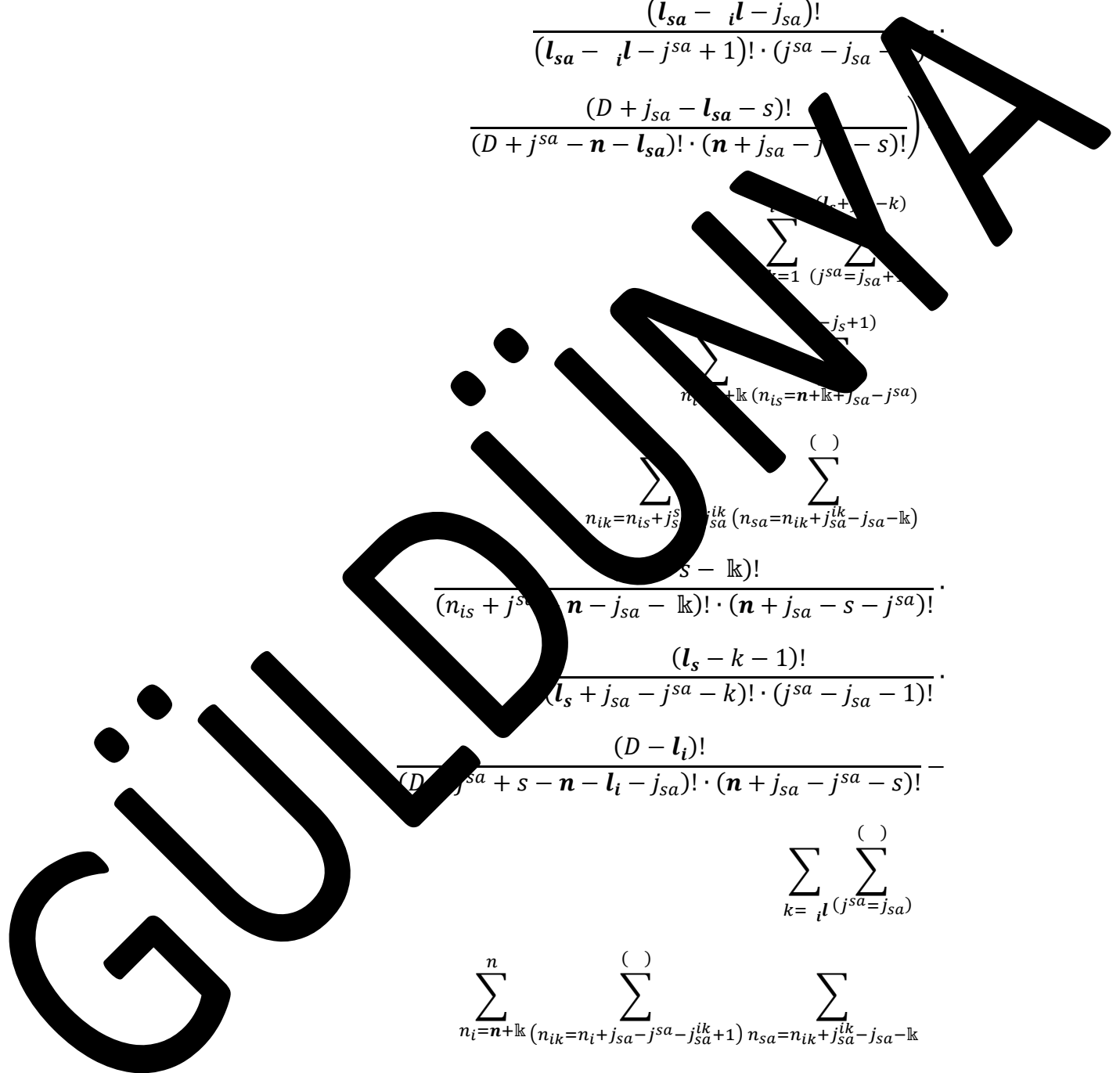
$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot$$

$$\sum_{k=1}^{(n - j_{sa} - \mathbb{k})} \sum_{j_{sa}=j_{sa}}^{(n - j_{sa} - \mathbb{k})}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^k+1)}^{(n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^k+1)} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^k-j_{sa}-\mathbb{k}}^{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^k-j_{sa}-\mathbb{k})}$$

$$\frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$



$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} \leq D + j_{sa} - n \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_{z^s} S_{j_{sa}^{sa}}^{D} = \binom{l - j_{sa}^{sa} + j_{sa} - k}{\sum_{k=1}^{j_{sa}^{sa}} (j_{sa}^{sa} = j_{sa} + 1)}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa}^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{j_{sa}^{sa}} \binom{()}{i^l (j_{sa}^{sa} = j_{sa})}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)}^{(n_i - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa}^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n - s)!} +$$

$$\left(\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=j_{sa}+2)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \right)$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \Bigg) \cdot$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=l_s+j_{sa}-k+1)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

GÜLDENWA

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{(l_{sa} - i_{l+1})} \sum_{j^{sa}=j_{sa}+1}^{(j^{sa} - j_{sa} + 1)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{n_{sa}=n-j^{sa}+1}^{(n_i - j^{sa} - l_k + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - l_k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_i - 1)!}{(n_i - j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i_{l+1} - j^{sa} - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}{(l_{sa} - i_{l+1} - j^{sa} - 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\left(\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \right) -$$

$$\sum_{k=1}^{i_{l-1}} \sum_{j^{sa}=j_{sa}+1}^{(l_s + j_{sa} - k)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa}}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa} - l_k}^{()}$$

$$\frac{(n_{is} - s - l_k)!}{(n_{is} + j^{sa} - n - j_{sa} - l_k)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!} \cdot$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=0}^{()} \sum_{j^{sa}=j_{sa}}^{()}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{\binom{()}{n_{ik}=n_i+j_{sa}-j^{sa}-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k}}$$

$$\frac{(n_i + j^{sa} - s - j_{sa} - \mathbb{k})!}{(n_i + j^{sa} - n - j_{sa} - \mathbb{k})! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + s - n - l_i)! \cdot (n - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa}$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z \mathcal{S}_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^{l-1}} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} +$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=1}^{l_i} \sum_{i=1}^{j_{sa} - l_i + n + j_{sa} - D - s} (l_{ik} + j_{sa} - i - j_{sa}^{ik} + 1) \\
& \sum_{n_i = n + k}^n \sum_{n_{sa} = n - j_{sa}}^{(n_i - j_{sa} - k + 1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - k + 1)!} \\
& \frac{(n_i - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n_i + j_{sa})!} \\
& \frac{(l_{sa} - i - j_{sa})!}{(l_{sa} - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \\
& \sum_{k=1}^{D + j_{sa} - n - l_i} \sum_{i=1}^{(l_s + j_{sa} - k)} (j_{sa} = l_i + n + j_{sa} - D - s) \\
& \sum_{n_i = n + k}^n \sum_{n_{is} = n + k + j_{sa} - j_{sa}}^{(n_i - j_s + 1)} \\
& \sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^{s} - j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa} = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} - k}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - s - k - j_{sa}^s)!}{(n_{ik} + j_{sa} + j_{sa}^{ik} - n - j_{sa} - k - j_{sa}^s)! \cdot (n + j_{sa} - s - j_{sa}^s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1)) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\}$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned} S_{j_{sa}}^{DOSD} &= \sum_{k=1}^{i-1} \binom{l_{ik} + j_{sa} - k - j_{sa}^{ik} + 1}{(j_{sa} = l_{ik} + n + j_{sa} - D - j_{sa}^{ik})} \\ &\quad \sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \binom{n_i - j_{sa} - \mathbb{k} + 1}{(n_{sa} = n - j_{sa} + 1)} \\ &\quad \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\ &\quad \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \\ &\quad \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\ &\quad \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{k=0}^{l_{ik}+j_{sa}-i-l-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{j_{sa}^{ik}=l_{ik}+n+j_{sa}-D-j_{sa}^{ik}} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}^{ik}}^{(n_i-j_{sa}^{ik}-k+1)} \\
& \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa}^{ik} - k + 1)!} \\
& \frac{(n_i - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n_i + j_{sa})!} \\
& \frac{(l_{sa} - i - j_{sa})!}{(l_{sa} - i - j_{sa} + 1)! \cdot (l_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \\
& \sum_{k=0}^{D+l_{sa}-n-l_i-l-j_{sa}^{ik}} \sum_{j_{sa}^{ik}=l_i+n+j_{sa}-D-s}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
& \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{n_{is}=n+k+j_{sa}-j_{sa}^{ik}}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}} \sum_{n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik}}^{(\quad)} \\
& \frac{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - s - k - j_{sa}^s)!}{(n_{ik} + j_{sa} + j_{sa}^{ik} - n - j_{sa} - k - j_{sa}^s)! \cdot (n + j_{sa} - s - j_{sa}^s)!} \\
& \frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j_{sa}^{ik} - k)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!}
\end{aligned}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} = l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa}^{ik} - 1 \wedge j_{sa}^{ik} \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \quad s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 =$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i^l-1} \sum_{(j_{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_i+j_{sa}-k-s+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa})!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{n - j^{sa} - i + 1} \sum_{l_i = n + j_{sa} - D - s}^{n - j^{sa} - \mathbb{k} + 1}$$

$$\sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^{n - j^{sa} - \mathbb{k} + 1} (n_{sa} = n - j^{sa} + 1)$$

$$\frac{(n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^{s}-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{lk}-j_{sa}-\mathbb{k})}^{()}$$

$$\frac{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - s - \mathbb{k} - j_{sa}^s)!}{(n_{ik} + j^{sa} + j_{sa}^{ik} - n - j_{sa} - \mathbb{k} - j_{sa}^s)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\left((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + s - n < l_i \leq D + l_s + s - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s = l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge l_i + j_{sa} - s > l_{sa} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_s + j_{sa} - n - 1)) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$j_{sa}^{DOSD} = \sum_{k=0}^{i^{l-1}} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(n_i - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=0}^{(l_{sa}-i^{l+1})} \sum_{(j_{sa}=l_{sa}+n-D)}^{i^l}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j_{sa}+1)}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!}$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{a=l_i+n+j_{sa}-D}^{l_i+j_{sa}-1}$$

$$\sum_{i=0}^{n-l_i-j_{sa}+1} \sum_{k=0}^{n+l_i+l_s+l_{sa}-j_{sa}-\mathbb{k}} (n_{is}=n+l_i+l_s+l_{sa}-j_{sa}-\mathbb{k})$$

$$\sum_{i_k=n_{is}+j_{sa}^{ik}}^{n_{is}+j_{sa}^{ik}} (n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}-\mathbb{k})$$

$$\frac{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - n_{is} - j_{sa}^s)!}{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - n_{is} - \mathbb{k} - j_{sa}^s)! \cdot (n + j_{sa} - s - j^{sa})!}$$

$$\frac{(l_s - k - 1)!}{(l_s + j_{sa} - j^{sa} - k)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j^{sa} + s - n - l_i - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$((D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} + j_{sa}^{ik} - 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$l_{sa} > D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$l_{sa} > D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik}) \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge I = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \vee \mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge \mathbf{s} = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j_{sa}}^{DOSD} = \sum_{i=0}^{l-1} \sum_{k=0}^{i-k+1} \frac{(n_i - n_{sa})!}{(j_{sa}^s - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa}^s - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa}^s - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^s)!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - j_{sa}^s + 1)! \cdot (j_{sa}^s - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa}^s - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa}^s - s)!} + \sum_{k=0}^{l_{sa} - i l + 1} \sum_{i^l}^{(j_{sa}^s = l_{sa} + n - D)} \sum_{n_i = n + \mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa} = n - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_{sa}^s - \mathbb{k} + 1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa}^s - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa}^s - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa}^s - n - 1)! \cdot (n - j_{sa}^s)!} \cdot \frac{(l_{sa} - i l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i l - j_{sa}^s + 1)! \cdot (j_{sa}^s - j_{sa} - 1)!}$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 > l_s \wedge l_{sa} + j_{sa}^{ik} - j_{sa} > l_{ik} \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik}) \vee$$

$$(D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} \geq 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{sa} - j_{sa} + 1 > l_s \wedge$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik}) \vee$$

$$D \geq n < n \wedge l = \mathbb{k} > 0 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^i = j_{sa} - 1 \wedge j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} - 1$$

$$s \in \{j_{sa}^s, \dots, \mathbb{k}\} \wedge \dots, j_{sa}^i, \dots, \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$s \geq 4 \wedge s = s + \mathbb{k}$$

$$\mathbb{k}_z: z = \dots \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DQSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \right)$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
 & \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \binom{l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+1}{j_{sa}-l_{sa}-k-D} \cdot \binom{n}{n_i=n+k} \binom{n-j^{sa}-1}{n_{sa}=n-j^{sa}+1} \right) \cdot \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{sa} - k - j^{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{ik}+j_{sa}-k-j_{sa}^{ik}+2)}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n+k}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-k+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - k + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot
 \end{aligned}$$

GÜLDÜZMAYA

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+2}^{i^l-1} \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-D}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa}-i^l+1)} \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-D}$$

$$\sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!}$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} -$$

$$\left(\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} \right) -$$

GÜLDENWA

$$\sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{is}=n+\mathbb{k}+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}-\mathbb{k})}^{(\cdot)}$$

$$\frac{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - s - \mathbb{k} - j_{sa}^s)}{(n_{ik} + j^{sa} + j_{sa}^{ik} - n - j_{sa} - \mathbb{k} - j_{sa}^s)} \cdot \frac{(n + j_{sa} - j^{sa})!}{(n + j_{sa} - j^{sa})!} \cdot \frac{(l_s - k)!}{(l_s + j_{sa} - k)!} \cdot \frac{(n - j_{sa} - 1)!}{(D - 1)!} \cdot \frac{(D - 1)!}{(D + j^{sa} + s - n - j_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_s \leq D - n + 1 \wedge j_{sa} - j_{sa}^{ik} = 1 \wedge$$

$$j_{sa} \leq j^{sa} \leq n + j_{sa} - s \wedge$$

$$l_{ik} - j_{sa}^{ik} + 1 = l_s \wedge l_{sa} + j_{sa} - j_{sa}^{ik} > l_{ik}$$

$$D + j_{sa} - n < l_{sa} \leq D + l_{ik} + j_{sa} - n - j_{sa}^{ik}$$

$$D \geq n < n \wedge l = 0 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} \leq j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^i, \dots, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^{ik}\} \vee s: \{j_{sa}^{ik}, j_{sa}, \mathbb{k}, j_{sa}, \dots, j_{sa}^i\} \wedge$$

$$\geq 4 \wedge l_s = s + \mathbb{k} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$f_z S_{j^{sa}}^{DOSD} = \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_{sa}+n-D)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \right)$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} \cdot \\
 & \left(\sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \binom{j_{sa}-k}{j^{sa}-l_{sa}-n-D} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{n_{sa}=n-j^{sa}+1}^{(n_i-j^{sa}+1)} \right) \cdot \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!} \cdot \\
 & \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - j_{sa} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(l_{ik} - k - j_{sa}^{ik})!}{(l_{ik} + j_{sa} - k - j^{sa} - j_{sa}^{ik} + 1)! \cdot (j^{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \\
 & \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j^{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j^{sa} - s)!} + \\
 & \sum_{k=1}^{D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+1} \sum_{(j^{sa}=l_s+j_{sa}-k+1)}^{(l_{sa}-k+1)} \sum_{n_i=n+\mathbb{k}}^n \sum_{(n_{sa}=n-j^{sa}+1)}^{(n_i-j^{sa}-\mathbb{k}+1)} \\
 & \frac{(n_i - n_{sa} - \mathbb{k} - 1)!}{(j^{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j^{sa} - \mathbb{k} + 1)!} \cdot \\
 & \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j^{sa} - n - 1)! \cdot (n - j^{sa})!}
 \end{aligned}$$

GÜLDENYA

$$\frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=D+l_{ik}+j_{sa}-n-l_{sa}-j_{sa}^{ik}+2}^{i^l-1} \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-D}^{(l_{sa}-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_{ik}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-k+1)} \frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - k + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - k - j_{sa})!}{(l_{sa} - k - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} +$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa}-i^l+1)} \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-D}$$

$$\sum_{n_i=n+l_{ik}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - k + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} -$$

$$\sum_{k=i^l}^{(l_{sa}-i^l+1)} \sum_{j_{sa}=l_{sa}+n-D}$$

$$\sum_{n_i=n+l_{ik}}^n \sum_{n_{sa}=n-j_{sa}+1}^{(n_i-j_{sa}-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_{sa} - k - 1)!}{(j_{sa} - 2)! \cdot (n_i - n_{sa} - j_{sa} - k + 1)!} \cdot \frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} -$$

$$\frac{(n_{sa} - 1)!}{(n_{sa} + j_{sa} - n - 1)! \cdot (n - j_{sa})!} \cdot \frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} -$$

$$\frac{(l_{sa} - i^l - j_{sa})!}{(l_{sa} - i^l - j_{sa} + 1)! \cdot (j_{sa} - j_{sa} - 1)!} \cdot \frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} -$$

$$\frac{(D + j_{sa} - l_{sa} - s)!}{(D + j_{sa} - n - l_{sa})! \cdot (n + j_{sa} - j_{sa} - s)!} -$$

GÜLDÜSÜZ

$$\begin{aligned}
 & \sum_{k=1}^{D+l_s+s-n-l_i} \sum_{(j^{sa}=l_i+n+j_{sa}-D-s)}^{(l_s+j_{sa}-k)} \\
 & \sum_{n_i=n+l_k}^n \sum_{(n_{is}=n+l_k+j_{sa}-j^{sa})}^{(n_i-j_s+1)} \\
 & \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_{sa}=n_{ik}+j_{sa}-l_k)}^{()} \\
 & \frac{(n_{ik} + j_{sa}^{ik} - s - l_k - j_{sa}^s)}{(n_{ik} + j_{sa} + j_{sa}^{ik} - n - j_{sa} - l_k - j_{sa}^s)} \cdot \frac{(n + j_{sa} - j_{sa}^{sa})!}{(l_s - k)!} \\
 & \frac{(l_s + j_{sa} - j_{sa}^{sa})! \cdot (n - j_{sa} - 1)!}{(D - j_{sa}^s)!} \\
 & \frac{(D - j_{sa}^s)!}{(D + j_{sa} + s - n - j_{sa}^s) \cdot (n + j_{sa} - j_{sa}^s - s)!}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMBA

SİMETRİDEN SEÇİLEN BİR DURUMA GÖRE TOPLAM DÜZGÜN OLMAYAN SİMETRİK OLASILIK

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bir bağımlı durumla başlayıp bir bağımsız durumla bittiğinde, simetrisinin bağımlı durumunun bulunabileceği olaylara bağlı, düzgün olmayan simetrik durumların bulunduğu dağılımların simetrisinin vereceği eşitlik; bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık eşitliğinde, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre düzgün simetrik olasılık eşitliğinin farkında elde edilebilir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda simetri bir bağımlı durumla başlayıp bir bağımsız durumla bittiğinde, simetrisinin bağımlı durumunun bulunabileceği olaylara göre, toplam düzgün olmayan simetrik olasılıklar için,

$${}_{fz}^0 S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=1)}^{(n)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=1)}^{(n)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{i_s} = n + k + j_{s_a}^i - j_i - j_{s_a}^s + 2)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}$$

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

eşitliği elde edilir. Bu eşitliğe bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık eşitliği denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bir bağımlı durumla başlayıp bir bağımsız durumla bittiğinde, simetrisinin bağımlı durumunun bulunabileceği olaylara bağlı; düzgün olmayan simetrik durumunun bulunduğu dağılımların sayısına **bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık** denir. Bu simetrik bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık ${}_{fz}^0 S_{j_i}^{D, D}$ ile gösterilecektir.

$$D \geq n < n \wedge l_i > D - n + 1 \wedge$$

$$s = 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge k = 0 \wedge I = 1, j_i = 1 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^{ik} < j_{sa}^i - 1 \wedge$$

$$s = \{j_{sa}^i, \dots, j_{sa}^{ik}, j_{sa}^i, I\}$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + 1,$$

$$k_z: z = \dots \Rightarrow$$

$${}_{fz}^0 S_{j_i}^{D, D} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\sum_{n_i=n_s} \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i+1)}$$

$$\frac{(n_i - k)!}{(n_i - l_i)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_i > D - n + 1 \wedge$$

$$s = 1$$

$$D < n < n \wedge j_i = 0 \wedge l_i = 1 \wedge l_i = 1$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s = j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}^i, l_i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s$$

$$k_z \cdot z = 1$$

$${}^0_{fz}S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(n)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - 1)!}{(l_i - j_i)! \cdot (j_i - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{n+1} (j_i = l_i + k - 1)$$

$$n_i = n_s + j_i - k + 1 \quad (n_{is} = n + k + j_{sa}^s + 2)$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i} (n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^i - k)$$

$$\frac{(n_i - s - l)!}{(n_i - n - l)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(l_i - 1)!}{(l_i - j_i)! \cdot (j_i - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n \wedge l_i \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s = 1 \wedge$$

$$D \geq n \wedge k = 1 \wedge l = 1 \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\{j_{sa}^s, k, j_{sa}^i, l\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + 1 \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
 {}_0^i S_{j_i}^{DOSD} &= \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=2)}^{(i-k+1)} \\
 &\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
 &\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
 &\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 &\frac{(i - k - 1)!}{(i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \\
 &\frac{(i - j_i)}{(D - i - n - i_j) \cdot (i - j_i)!} + \\
 &\sum_{k=1}^{(i)} \sum_{(j_i=1)}^{(i)} \\
 &\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
 &\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
 &\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 &\frac{(D - i_j)!}{(D - n - i_j + 1)! \cdot (n - 1)!} \cdot \\
 &\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=2)}^{(i-k+1)} \\
 &\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_{is}=n+k+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+2)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 &\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{(i)}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜNYA

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_{ik}=n_{i1}-j_i-j_{sa}^{ik}+1)}^{(n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik})} \dots \frac{(n_i - n - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$D \geq n < n \wedge l_i \leq D - n + 1 \wedge$
 $s = 1 \wedge$
 $D \geq n < n \wedge k = 0 \wedge I = 1 \wedge j_{sa} = 1 \wedge$
 $j_{sa}^{ik} = j_{sa}^{i1} - 1 \wedge j_{sa}^{s_{sa}} = j_{sa}^{i1} - 1 \wedge$
 $\{s_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{i1}, \dots, I\} \wedge$
 $s \geq 1 \wedge s = s + 1$

$f_z : Z = \dots \rightarrow$

$${}_{fz}^0 S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{(j_i=1)}^{(l_i)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n-j_i+2)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$



$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \frac{(l_i - 1)!}{(l_i - j_i)! \cdot (j_i - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=1)}^{(l_i)} \sum_{s=n+1}^n \sum_{(n_{is}=n_{is}+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+2)}^{(n_i)} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{(n_i)} \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_i - 1)!}{(l_i - j_i)! \cdot (j_i - 1)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bir bağımlı durumla başlayıp bağımsız durumlarla bittiğinde, simetrisinin bağımlı durumunun bulunabileceği olaylara göre, düzgün olmayan simetrik durumların bulunduğu dağılımların sayılarına göre eşitlik; bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık eşitliğinde bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre düzgün simetrik olasılık eşitliğinin farkından elde edilebilir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda, simetri bir bağımlı durumla başlayıp bağımsız durumlarla bittiğinde, simetrisinin bağımlı durumunun bulunabileceği olaylara göre, toplam düzgün olmayan simetrik olasılıklar için,

$${}^0S_{j_i}^{\text{DOSD}} = \sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=1)}^{(n)}$$

$$\begin{aligned}
& \sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n+1-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
& \frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
& \frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i - 1)!} \\
& \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i - 1)!} \\
& \sum_{(j_i=1)}^{D-n+1} \binom{n}{j_i} \\
& \sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_s=n+k+1+j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
& \sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \binom{(\quad)}{n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik} - j_{sa}^{ik} - k} \\
& \frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \\
& \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \\
& \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}
\end{aligned}$$

eşitlik elde edilir. Bu eşitliğe bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık eşitliği denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz durumlarda, simetri bir bağımlı durumla başlayıp bağımsız durumlarla bittiğinde, simetrisinin bağımlı durumunun bulunabileceği olaylara bağlı; düzgün olmayan simetrik durumların bulunduğu dağılımların sayısına **bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık** denir. Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre toplam düzgün olmayan simetrik olasılık ${}_{fz}^{DOSD}S_{j_i}$ ile gösterilecektir.

$$D \geq n < n \wedge l_i > D - n + 1 \wedge$$

$$s = 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge k = 0 \wedge I > 1 \wedge I = I \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}^i, I\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + I \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$$\begin{aligned}
 DOSD &= \sum_{k=1}^{n+1} \sum_{j_i=l_i+n-D}^{(l_i-k+1)} \\
 &\sum_{n_i=n+I}^n \sum_{(n_s=n+I-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)} \\
 &\frac{(n_s - n_s - k - 1)!}{(i_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot \\
 &\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 &\frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \\
 &\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} \cdot \\
 &\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(l_i-k+1)} \\
 &\sum_{n_i=n+I}^n \sum_{(n_s=n+k+I+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}^{(n_i-j_s+1)} \\
 &\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-k)}^{()}
 \end{aligned}$$

GÜLDÜMÜNYA

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot \frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot \frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge l_i > D - n + 1 \wedge$$

$$s = 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge k = 0 \wedge l_i > 1 \wedge l_i = l_i \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}^i, l_i\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + l_i \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$${}_{fz}^0 S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(n)}$$

$$\sum_{n_i=n+l_i}^n \sum_{(n_s=n+l_i-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!}$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\frac{(l_i - 1)!}{(l_i - j_i)! \cdot (j_i - 1)!}$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$\sum_{k=1}^{D-n+1} \sum_{(j_i=l_i+n-D)}^{(n)}$$

$$\sum_{n_i = n+I}^n \sum_{(n_i = n+k+I + j_{sa}^i - j_i - j_{sa}^s + 1)}^{(n_i - j_s + 1)}$$

$$\sum_{n_{ik} = n_{is} + j_{sa}^s - j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s = n_{ik} + j_{sa}^{ik} - j_{sa}^s)}^{(\quad)}$$

$$\frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - \dots) \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(I_i - 1)!}{(I_i - 1)! \cdot (s - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - I_i)!}{(D + j_i - \dots - I_i)! \cdot (n - j_i)!}$$

$$D \geq n < n \wedge I_i \leq D - n + 1 \wedge$$

$$s = 1 \wedge$$

$$D \geq n < n \wedge k = 0 \wedge I > 1 \wedge I = I \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$s: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, k, j_{sa}^i, I\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge s = s + I \wedge$$

$$k_z: z = 1 \Rightarrow$$

$${}_{fz}S_{j_i}^{DOSD} = \sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=2)}^{(I_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i = n+I}^n \sum_{(n_s = n+I - j_i + 1)}^{(n_i - j_i - k + 1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - k + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - n - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(I_i - k - 1)!}{(I_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot$$

GÜLDÜNYA

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} +$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{(j_i=1)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_i+n+1-j_i+1)}^{(n_i-j_i-k)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - k - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - j_i - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - 1)! \cdot (n - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i + 1)!}{(D - l_i + 1)! \cdot (n - 1)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{i-1} \sum_{(j_i=2)}^{(l_i-k+1)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^{(n_i-j_s+1)} \sum_{(n_{is}=n+k+1+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)}$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^{ik})}^{()}$$

$$\frac{(n_i - s - 1)!}{(n_i - n - 1)! \cdot (n - s)!} \cdot$$

$$\frac{(l_i - k - 1)!}{(l_i - j_i - k + 1)! \cdot (j_i - 2)!} \cdot$$

$$\frac{(D - l_i)!}{(D + j_i - n - l_i)! \cdot (n - j_i)!} -$$

$$\sum_{k=1}^{()} \sum_{(j_i=1)}$$

$$\sum_{n_i=\mathbf{n}+\mathbf{I}}^{\mathbf{n}} \sum_{\binom{()}{n_{ik}=\mathbf{n}_i+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^{ik}+1}} \sum_{n_s=\mathbf{n}_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i-\mathbb{k}} \frac{(n_i - s - \mathbf{I})!}{(n_i - \mathbf{n} - \mathbf{I})! \cdot (\mathbf{n} - s)!} \cdot \frac{(D - \mathbf{l}_i)!}{(D + j_i - \mathbf{n} - \mathbf{l}_i)! \cdot (\mathbf{n} - j_i)!}$$

$$D \geq \mathbf{n} < \mathbf{n} \wedge \mathbf{l}_i \leq D - \mathbf{n} + 1 \wedge$$

$$s = 1 \wedge$$

$$D \geq \mathbf{n} < \mathbf{n} \wedge \mathbb{k} = 0 \wedge \mathbf{I} > 1 \wedge \mathbf{I} = \mathbf{I} \wedge$$

$$j_{sa}^{ik} = j_{sa}^i - 1 \wedge j_{sa}^s \leq j_{sa}^{ik} - 1 \wedge$$

$$\mathbf{s}: \{j_{sa}^s, \dots, j_{sa}^{ik}, \mathbb{k}, j_{sa}^i, \mathbf{I}\} \wedge$$

$$s \geq 3 \wedge \mathbf{s} = s + \mathbf{I} \wedge$$

$$\mathbb{k}_z: z = 1 \Rightarrow$$

$${}_{fz}^0 S_{j_i}^{D \text{ OSD}} = \sum_{(j_i=1)}^{(\mathbf{l}_i)}$$

$$\sum_{n_i=\mathbf{n}+\mathbf{I}}^{\mathbf{n}} \sum_{(n_s=\mathbf{n}+\mathbf{I}-j_i+1)}^{(n_i-j_i-\mathbb{k}+1)}$$

$$\frac{(n_i - n_s - \mathbb{k} - 1)!}{(j_i - 2)! \cdot (n_i - n_s - j_i - \mathbb{k} + 1)!} \cdot$$

$$\frac{(n_s - 1)!}{(n_s + j_i - \mathbf{n} - 1)! \cdot (\mathbf{n} - j_i)!} \cdot$$

$$\frac{(\mathbf{l}_i - 1)!}{(\mathbf{l}_i - j_i)! \cdot (j_i - 1)!} \cdot$$

$$\frac{(D - \mathbf{l}_i)!}{(D + j_i - \mathbf{n} - \mathbf{l}_i)! \cdot (\mathbf{n} - j_i)!} \cdot$$

$$\sum_{k=1}^{\mathbf{l}_i} \sum_{(j_i=1)}^{(\mathbf{l}_i)}$$

$$\sum_{n_i=n+1}^n \sum_{(n_i-j_s+1)}^{(n_i-j_s+1)} (n_{is}=n+k+I+j_{sa}^i-j_i-j_{sa}^s+1)$$

$$\sum_{n_{ik}=n_{is}+j_{sa}^s-j_{sa}^{ik}} \sum_{(n_s=n_{ik}+j_{sa}^{ik}-j_{sa}^i)}$$

$$\frac{(n_i - s - I)!}{(n_i - n - I)! \cdot (n - s)!}$$

$$\frac{(I_i - I)!}{(I_i - I)! \cdot (I - 1)!}$$

$$\frac{(D - I_i)!}{(D + j_i - I - I_i)! \cdot (n - I_i)!}$$

GÜLDÜNYA

DİZİN

B

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.1/3
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.2.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.2.1/3
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.2.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.3.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.3.1/3
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.3.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.1/2
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.1/228
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.1/290

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.2.1/203
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.2.1/228

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.2.1/290

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.3.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.3.1/228
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.3.1/290

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.4.1.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.4.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.4.1.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.4.2.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.4.2.1/3
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.4.2.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.4.3.1/3
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.4.3.1/3
- toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.4.3.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

- simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.1/207
- toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.1.1/236

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.1.1/296-297

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.2.1/207

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.2.1/236

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.2.1/296-297

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bir bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.3.1/207

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.3.1/236

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.3.1/296-297

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.6.1.1/3

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.6.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.6.1.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.6.2.1/3

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.6.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.6.2.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.6.3.1/3

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.6.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.6.3.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.1.1/105

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.1.1/85

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.1.1/150-151

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.1.1/105

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.1.1/85

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.1.1/150-151

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.1.1.1.1/105

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.1.1.1.1/85

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.1.1.1.1/150-151

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.1.1.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.1.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.1.1.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.1.2.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.1.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.1.2.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.1.3.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.1.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.1.3.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.2.1.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.2.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.2.1.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.2.2.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.2.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.2.2.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.2.3.1/3-4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.2.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.2.3.1/5

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.4.1.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.4.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.4.1.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.4.2.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.4.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.4.2.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.4.3.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.4.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.4.3.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.6.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.6.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.6.1.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.6.2.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.6.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.6.2.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.6.3.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.6.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.6.3.1/4

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.7.1.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.2.7.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.2.7.1.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.7.2.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.2.7.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.2.7.2.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumda
bağımlı simetrisinin ilk ve son durumunun
bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.2.7.3.1/3-4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.2.7.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.2.7.3.1/5

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda simetrisinin ilk
ve herhangi bir durumunun bulunabileceği
olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.3.1.1.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.3.1.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.3.1.1.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda bağımsız
simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun
bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.3.1.2.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.3.1.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.3.1.2.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda bağımlı
simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun
bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.3.1.3.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.3.1.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.3.1.3.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumda
simetrisinin ilk ve herhangi bir durumunun
bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.3.2.1.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.3.2.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.3.2.1.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumda
bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi bir
durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.3.2.2.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.3.2.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.3.2.2.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumda
bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi bir
durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.3.2.3.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.3.2.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.3.2.3.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda simetrisinin
herhangi bir durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.4.1.1.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.4.1.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.4.1.1.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda bağımsız
simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.4.1.2.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.4.1.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.4.1.2.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda bağımlı
simetrisinin herhangi iki durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.4.1.3.1/4

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.4.1.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.4.1.3.1/5-6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda simetrisinin her
durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.4.1.1.1/838

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumda bağımsız

simetrisinin her durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.4.1.2.1/838

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin her durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.4.1.3.1/838

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.5.1.1.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.5.1.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.5.1.1.1/7-8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.5.1.2.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.5.1.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.5.1.2.1/7-8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.5.1.3.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.5.1.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.5.1.3.1/7-8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.5.2.1.1/6
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.5.2.1.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.5.2.1.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.5.2.2.1/6

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.5.2.2.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.5.2.2.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.5.2.3.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.5.2.3.1/3

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.5.2.3.1/7-8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.8.1.1.1/7-8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.8.1.1.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.8.1.2.1/7-8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.8.1.2.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.8.1.3.1/7-8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.8.1.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.8.2.1.1/12
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.8.2.1.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.8.2.2.1/12
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.8.2.2.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk ve herhangi iki durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.8.2.3.1/8
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.8.2.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.1.1.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.1.1.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.1.1.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.1.1.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.1.2.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.1.2.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.1.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.1.3.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.1.3.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.2.1.1/6
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.2.1.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.2.1.1/9

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu

bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.2.2.1/6
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.2.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.2.2.1/9

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.2.3.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.2.3.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.2.3.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.4.1.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.4.1.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.4.1.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.4.2.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.4.2.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.4.2.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.4.3.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.4.3.1/3-4
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.4.3.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.6.1.1/4-5
 toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.6.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.6.1.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.6.2.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.6.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.6.2.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.6.3.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.6.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.6.3.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.7.1.1/6
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.7.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.7.1.1/9

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.7.2.1/6
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.7.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.7.2.1/9

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.6.7.3.1/4-5
toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.6.7.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.6.7.3.1/6

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun

bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.1.1.1/7-8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.1.1.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.2.1/7-8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.2.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.1.3.1/7-8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.1.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.2.1.1/12
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.2.1.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.2.2.1/12
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.2.2.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.2.3.1/8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.2.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

herhangi bir ve son duruma bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.2.3.1/8
toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.9.2.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.4.1.1/7-8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.4.1.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
 bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.4.2.1/7-8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.4.2.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
 bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.4.3.1/7-8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.4.3.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
 simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.4.4.1/7-8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.4.4.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
 bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.6.2.1/7-8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.6.2.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
 bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.6.3.1/7-8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.6.3.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu
 simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.7.1.1/12

toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.7.1.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu
 bağımsız simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.7.2.1/12
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.7.2.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu
 bağımlı simetrisinin ilk herhangi bir ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre
 herhangi bir ve son duruma bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.9.7.3.1/8
 toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.9.7.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
 simetrisinin ilk herhangi bir ve son durumunun
 bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.1.1.1/5
 toplam düzgün simetrik olasılık,
 2.3.1.2.7.1.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.7.1.1.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız
 simetrisinin ilk herhangi iki ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.1.2.1/5
 toplam düzgün simetrik olasılık,
 2.3.1.2.7.1.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.7.1.2.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı
 simetrisinin ilk herhangi iki ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.1.3.1/5
 toplam düzgün simetrik olasılık,
 2.3.1.2.7.1.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik
 olasılık, 2.3.1.3.7.1.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
 dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu
 simetrisinin ilk herhangi iki ve son
 durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.2.1.1/7

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.2.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.2.1.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.2.2.1/7

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.2.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.2.2.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.2.3.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.2.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.2.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.4.1.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.4.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.4.1.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.4.2.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.4.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.4.2.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.4.3.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.4.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.4.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre

simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.6.1.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.6.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.6.1.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.6.2.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.6.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.6.2.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.6.3.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.6.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.6.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.7.1.1/7

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.7.1.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.7.1.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.7.2.1/7

toplam düzgün simetrik olasılık, 2.3.1.2.7.7.2.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.7.7.2.1/12

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre simetrik olasılık, 2.3.1.1.7.7.3.1/5

toplam düzgün simetrik olasılık,
2.3.1.2.7.7.3.1/3-4

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.7.7.3.1/8

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk
herhangi iki ve son durumunun
bulunabileceği olaylara göre herhangi bir
ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.1.1.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.1.1.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.1.2.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.1.2.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı durumlu bağımlı
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.1.3.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.1.3.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.2.1.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.2.1.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu
bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.2.2.1/22

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.2.2.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu
bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.2.3.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.2.3.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.4.1.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.4.1.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.4.2.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.4.2.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.4.3.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.4.3.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.10.6.1.1/12-13

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.10.6.1.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi bir ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık, 2.3.1.1.10.6.2.1/12-13
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.10.6.2.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.10.6.3.1/12-13
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.10.6.3.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.10.7.1.1/22
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.10.7.1.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.10.7.2.1/22
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.10.7.2.1/23

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi bir ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.10.7.3.1/12-13
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.10.7.3.1/13

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.11.1.1.1/16
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.11.1.1.1/17

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.11.2.1/16
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.11.1.2.1/17

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.11.3.1/16
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.11.1.3.1/17

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.11.2.1.1/29
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.11.2.1.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.11.2.2.1/29
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.11.2.2.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımsız-bağımlı durumlu bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı simetrik olasılık, 2.3.1.1.11.2.3.1/16
 toplam düzgün olmayan simetrik olasılık, 2.3.1.3.11.2.3.1/17

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu simetrisinin ilk herhangi iki ve son durumunun bulunabileceği olaylara göre herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.4.1.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.4.1.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.4.2.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.4.2.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bir bağımsız durumlu
bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.4.3.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.4.3.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.6.1.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.6.1.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.6.2.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.6.2.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımlı-bağımsız durumlu
bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.6.3.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.6.3.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu
simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.7.1.1/29

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.7.1.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu
bağımsız simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.7.2.1/29

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.7.2.1/30

Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı
dizilimsiz bağımsız-bağımsız durumlu
bağımlı simetrisinin ilk herhangi iki ve son
durumunun bulunabileceği olaylara göre
herhangi iki ve son durumuna bağlı

simetrik olasılık,
2.3.1.1.11.7.3.1/16

toplam düzgün olmayan simetrik
olasılık, 2.3.1.3.11.7.3.1/17

VDOİHİ'de Olasılık ve İhtimal konularının tanım ve eşitlikleri verilmektedir. Ayrıca VDOİHİ'de olasılık ve ihtimalin uygulama alanlarına da yer verilmektedir. VDOİHİ konu anlatım ciltleri ve soru, problem ve ispat çözümlerinden oluşmaktadır. Bu cilt bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz olasılık dağılımlarında, simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre ve simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılığın, tanım ve eşitliklerinden oluşmaktadır.

VDOİHİ Bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz bağımlı durumlu simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre-simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılık kitabında, bağımlı ve bir bağımsız olasılıklı farklı dizilimsiz dağılımlarda simetrisinin son durumunun bulunabileceği olaylara göre ve simetrisinin durumuna bağlı toplam düzgün olmayan simetrik olasılığın, tanım ve eşitlikleri verilmektedir.

VDOİHİ'nin diğer ciltlerinde olduğu gibi bu ciltte de verilen ana eşitlikler, olasılık tablolarından elde edilen verilerle üretilmiştir. Diğer eşitlikler de ana eşitliklerden teorik yöntemle üretilmiştir. Eşitlik ve tanımların üretilmesinde dış kaynak kullanılmamıştır.

GÜLDÜNYA