

ASTROİSTATİSTİK

8. UYGULAMA

Hazırlayan ve Düzenleyen : Arş. Gör. Engin BAHAR ve Doç. Dr. Tolgahan KILIÇOĞLU

OLASILIK DAĞILIMLARI

Sorular

1. Bir torbada üzerinde 1, 2, 3, 4 ve 5 yazan kağıtlar vardır. Rastgele 2 kağıt çekildiğinde bu kağıtların üzerindeki sayıların toplamı için beklenen değer nedir?
2. Bir çift hilesiz zar atıldığında gelen sayıların toplamının olasılık dağılımı grafiğini çiziniz ve en olası değeri bulunuz.
3. Bir şemsiye satıcısı yağışlı günlerde ortalama 150 TL kazanırken, Güneş'li günlerde ortalama 60 TL zarar etmektedir. Yağmur yağma olasılığının 0.3 olduğu bir günde satıcının kazancı için beklenen değer nedir?
4. Bir zar 7 kez atılıyor. Bu atışlardan üçünün 1 gelme olasılığı nedir?
5. Bir para 5 kez atıldığında en az dört kez tura gelme olasılığı nedir?
6. Bir satranç oyuncusunun oyunu kazanma olasılığı 0.09'dur. Bu oyuncu bir turnuvaya katılır ve toplamda 8 oyun oynar. Buna göre oyuncunun,
 - i. 2 oyun kazanma ihtimalini,
 - ii. 5 oyun kazanma ihtimalini,
 - iii. En fazla 3 oyun kazanma ihtimalini ve
 - iv. En az 4 oyun kazanma ihtimalini

hesaplayınız (bu soruda $N \cdot p$ değeri 5'in çok altında olduğundan güvenle Poisson dağılımı kullanabilirsiniz).

7. Sayı yapma olasılığı 0.3 olan bir basketçinin 6 atışta 0, 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 kez basket atma olasılıklarını hesaplayarak bir histogram grafiği üzerinde bu olasılıkların dağılımını gösteriniz.