

ÖDEV VII

1) Belirli bir kvark ev aletinin dayanma süresi yıl olarak t yıl olacak şekilde istel, dağılıma sahip olduğunu biliyoruz.

a) Bu ev aletinin en az 5 yıl dayanma olasılığı nedir?

b) Eğer bu kvark ev aleti 10 yıl dayanmışsa en az 5 yıl daha dayanma olasılığı nedir?

2) Bir iş yerinde 20 kadın 5 erkek çalışmaktadır. X istek değişkeni seneler 3 kızdan erkek sayısını göstersin X 'in beklene değerini ve varyansını bulun.

3) Bir lümpet teatis oyunu vardır. Kurulan hedefi vurma olasılığı $p = 0,75$ olarak verilmektedir. Bir atıcı hedef bir isabet alıncaya kadar atış yapmaya çalışır, öldüğünü söyler. Hedefin değeri 100 TL bir atışın maliyeti 10 TL'dir.

- a) Bu oyunda kazancın beklenen değeri nedir?
b) Oyunun dürüst olması için hedefin değeri ne olmalıdır?

4) Adalefli bir para 400 kez atılıyor.
Moivre - Laplace teoremi kullanılarak
tutunun 180 ile 200 kez gelme
olasılığı nedir?

5) $X \sim N_{-2,1}$ ve $Y \sim U_{-2,1}$ $\sigma^2 \text{ Var } XY$
değerini hesaplayınız