

Olasılık Dağılımları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Bir rassal değişkenin olası her bir değerine karşılık gelen olasılıkları gösteren tabloya veya fonksiyona olasılık dağılımı denir.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bir olasılık dağılımının temel özelliklerinden biridir?
A) Tüm olasılıklar negatiftir.
B) Tüm olasılıkların toplamı 0'dır.
C) Her bir olasılık 0 ile 1 arasındadır.
D) Olasılıklar sadece tam sayılar olabilir.
- Bir deneyde olası sonuçlar $\{A, B, C\}$ ve bunlara ait olasılıklar $P(A)=0.3$, $P(B)=0.5$, $P(C)=0.2$ ise, bu bir olasılık dağılımı mıdır?
A) Evet, çünkü olasılıklar 0 ile 1 arasında.
B) Hayır, çünkü toplamı 1 değil.
C) Evet, çünkü tüm olası sonuçlar listelenmiş.
D) Evet, çünkü olasılıklar pozitif.
- İki adil zar aynı anda atıldığında, gelen iki sayının toplamının 7 olma olasılığı nedir?
A) $1/36$
B) $6/36$
C) $7/36$
D) $1/6$
- Bir madeni para iki kez atılıyor. Yazı gelme sayısının olasılık dağılımını bulunuz.
- Bir zar atıldığında üst yüze gelen sayının olasılık dağılımını bulunuz.
- Tanımla: Olasılık Dağılımı Nedir?
- Tanımla: Kesikli Olasılık Dağılımı Örneği
- Tanımla: Sürekli Olasılık Dağılımı Örneği

Cevap Anahtarı

1. C) Her bir olasılık 0 ile 1 arasındadır. — Bir olasılık dağılımında, rassal değişkenin alabileceği her bir değer olasılığı 0 ile 1 arasında olmalıdır ve bu olasılıkların toplamı daima 1'e eşit olmalıdır.
2. A) Evet, çünkü olasılıklar 0 ile 1 arasında. — Olasılık dağılımı olabilmesi için hem olasılıkların 0 ile 1 arasında olması hem de tüm olasılıkların toplamının 1 olması gerekir. Bu örnekte toplam $0.3 + 0.5 + 0.2 = 1$ 'dir.
3. B) $6/36$ — İki zar atıldığında toplam 36 farklı sonuç vardır. Gelen sayıların toplamının 7 olması durumları şunlardır: (1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1). Bu da 6 farklı durum demektir. Dolayısıyla olasılık $6/36 = 1/6$ 'dır.
4. Olası sonuçları belirleyin: YY, YT, TY, TT.,Yazı gelme sayılarını belirleyin: 2, 1, 1, 0.,Her bir yazı gelme sayısının olasılığını hesaplayın: $P(X=0) = 1/4$ (TT), $P(X=1) = 2/4 = 1/2$ (YT, TY), $P(X=2) = 1/4$ (YY),Olasılık dağılımını tablo halinde gösterin.
5. Rassal değişken X: Üst yüze gelen sayıyı temsil etsin.,X'in alabileceği değerler: {1, 2, 3, 4, 5, 6}.,Her bir değer olasılığı eşittir: $P(X=k) = 1/6$, $k \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.,Olasılık dağılımını tablo olarak gösterin.
6. Bir rassal değişkenin alabileceği değerlerin olasılıklarını gösteren fonksiyondur.
7. Bir zar atıldığında gelen sayının dağılımı (her yüzün gelme olasılığı 1/6).
8. Bir kişinin boy uzunluğunun dağılımı (belirli bir aralıktaki her değeri olabilir).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.