

Temel Olasılık Nedir?

Çalışma Kağıdı

Temel olasılık, bir örnek uzayındaki istenen çıktının toplam olası çıktı sayısına oranıdır. Bu oran, olayın gerçekleşme olasılığını verir.

$$P(A) = \frac{\text{İstenen Olay Sayısı}}{\text{Tüm Olası Olay Sayısı}}$$

$P(A)$ = A Olayının Gerçekleşme Olasılığı

Sorular

1. 1'den 20'ye kadar numaralandırılmış topların bulunduğu bir torbadan rastgele bir top çekiliyor. Çekilen topun asal sayı olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{2}{5}$
- C) $\frac{3}{10}$
- D) $\frac{1}{5}$

2. Bir torbada 5 mavi ve 3 kırmızı bilye vardır. Torbadan rastgele çekilen bir bilyenin mavi olmama olasılığı nedir?

- A) $\frac{5}{8}$
- B) $\frac{3}{8}$
- C) $\frac{1}{8}$
- D) $\frac{3}{5}$

3. Hangi durum kesinlikle gerçekleşir?

- A) Yarın güneş doğar.
- B) Bir zar atıldığında 7 gelmesi.
- C) Bir madeni para atıldığında yazı gelmesi.
- D) Bir torbadan çekilen topun renkli olması (sadece renkli toplar varsa).

4. Bir zar atıldığında üst yüze gelen sayının tek sayı olma olasılığı nedir?

5. 10 topun bulunduğu bir torbadan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı $\frac{3}{5}$ ise, torbada kaç kırmızı top vardır?

6. İki madeni para atıldığında ikisinin de yazı gelme olasılığı nedir?

7. Tanımla: Olasılık Nedir?

8. Tanımla: Örnek Uzay Nedir?

9. Tanımla: İstenen Olay Nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) $1/4$ — 1'den 20'ye kadar asal sayılar: {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19}. Toplam 8 asal sayı vardır. Toplam top sayısı 20'dir. Olasılık = $8/20 = 2/5$.
2. B) $3/8$ — Mavi olmama durumu kırmızı olma durumudur. Torbada 3 kırmızı bilye vardır. Toplam bilye sayısı $5 + 3 = 8$ 'dir. Olasılık = $3/8$.
3. A) Yarın güneş doğar. — Kesin olayların olasılığı 1'dir. Yarın güneşin doğması kesin bir olaydır. Diğer seçeneklerin olasılığı 1'den küçüktür veya 0'dır.
4. Örnek uzay: {1, 2, 3, 4, 5, 6}. Tüm olası olay sayısı = 6. İstenen olay (tek sayılar): {1, 3, 5}. İstenen olay sayısı = 3. Olasılık = $3/6 = 1/2$.
5. Toplam top sayısı = 10. Kırmızı top olma olasılığı = $3/5$. Olasılık formülünden: $3/5 = \text{Kırmızı Top Sayısı} / 10$. Kırmızı Top Sayısı = $(3/5) * 10 = 6$.
6. Birinci madeni para için olası sonuçlar: {Yazı, Tura}. İkinci madeni para için olası sonuçlar: {Yazı, Tura}. İki madeni para için tüm olası sonuçlar: {(Y,Y), (Y,T), (T,Y), (T,T)}. Toplam olası olay sayısı = 4. İstenen olay (ikisinin de yazı gelmesi): {(Y,Y)}. İstenen olay sayısı = 1. Olasılık = $1/4$.
7. Bir olayın gerçekleşme şansını ölçen matematiksel değer.
8. Bir deneyde elde edilebilecek tüm olası sonuçların kümesi.
9. Gerçekleşmesini beklediğimiz veya hesaplamak istediğimiz belirli bir sonuç.

Bounlu

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