

Örnek Uzayı ve Olaylar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Örnek uzayı, bir rastgele denemede ortaya çıkabilecek tüm olası sonuçların kümesidir. Olay ise örnek uzayın bir alt kümesidir ve ilgilendiğimiz belirli bir sonuç veya sonuçlar grubunu temsil eder.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bir örnek uzayının tanımına en uygun düşer?
 - Belirli bir denemede gerçekleşen tek bir sonuç.
 - Bir rastgele denemede ortaya çıkabilecek tüm olası sonuçların kümesi.
 - Sadece istenen sonuçları içeren bir küme.
 - Olasılığı sıfır olan sonuçlar.
- Bir zar atıldığında 'tek sayı gelmesi' olayı, örnek uzayın nesi olarak adlandırılır?
 - Örnek uzayı
 - Kesin olay
 - Olay
 - Yanlış olay
- Bir madeni para havaya atıldığında örnek uzayı kaç elemanlıdır?
 - 0
 - 1
 - 2
 - 4
- Bir madeni parayı iki kez attığımızda örnek uzayı ve olayları nasıl belirleriz?
- Bir zar atıldığında örnek uzayı ve 'çift sayı gelmesi' olayını tanımlayınız.
- İki zar aynı anda atıldığında, zarların üzerindeki sayıların toplamının 7 olma olasılığı nedir?
- Tanımla: Örnek Uzayı Nedir?
- Tanımla: Olay Nedir?
- Tanımla: Basit Olay Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Bir rastgele denemede ortaya çıkabilecek tüm olası sonuçların kümesi. — Örnek uzayı, bir rastgele denemede meydana gelebilecek tüm olası sonuçları kapsar.
2. C) Olay — Tek sayı gelmesi olayı, örnek uzayın $\{1, 3, 5\}$ gibi bir alt kümesidir, bu da bir olaydır.
3. C) 2 — Bir madeni para atıldığında iki olası sonuç vardır: Yazı (Y) veya Tura (T). Dolayısıyla örnek uzayı $\{Y, T\}$ iki elemanlıdır.
4. 1. **Örnek Uzayının Belirlenmesi:** İlk atışta Yazı (Y) veya Tura (T) gelebilir. İkinci atışta da aynı şekilde Y veya T gelebilir. Tüm olası sıralı ikililer örnek uzayı oluşturur: $S = \{YY, YT, TY, TT\}$.
2. **Olayların Belirlenmesi:** Örneğin, 'ilk atışın yazı gelmesi' olayı $A = \{YY, YT\}$ olarak tanımlanabilir. 'Tam olarak bir tura gelmesi' olayı ise $B = \{YT, TY\}$ olur.
5. 1. **Örnek Uzayının Belirlenmesi:** Bir zarın üzerinde 1'den 6'ya kadar sayılar bulunur. Dolayısıyla örnek uzayı $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ olur.
2. **Olayın Belirlenmesi:** 'Çift sayı gelmesi' olayı, örnek uzayın çift sayılardan oluşan alt kümesidir: $A = \{2, 4, 6\}$.
6. 1. **Örnek Uzayının Boyutu:** Her zar için 6 olası sonuç olduğundan, iki zar için toplam $6 * 6 = 36$ olası sonuç vardır.
2. **İstenen Olayın Belirlenmesi:** Toplamı 7 olan ikililer: (1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1). Bu olayda 6 olası sonuç vardır.
3. **Olasılığın Hesaplanması:** $\text{Olasılık} = (\text{İstenen Olay Sayısı}) / (\text{Örnek Uzayının Boyutu}) = 6 / 36 = 1/6$.
7. Bir rastgele denemede ortaya çıkabilecek tüm olası sonuçların kümesidir.
8. Örnek uzayın bir alt kümesidir; ilgilenilen belirli bir sonuç veya sonuçlar grubunu temsil eder.
9. Örnek uzayın tek bir temel sonucu içeren alt kümesidir.

Bounlu

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