

GRE'de Standart Sapma ve Normal Dağılım Nedir?

Çalışma Kağıdı

Standart sapma, bir veri setindeki değerlerin ortalamadan ne kadar uzakta olduğunu ölçer. Normal dağılım (veya Gauss eğrisi), verilerin ortalamanın etrafında simetrik olarak yayıldığı bir olasılık dağılımıdır.

Sorular

1. Bir veri setinin standart sapması 0 ise, bu ne anlama gelir?

- A) Veri seti çok yaygındır.
- B) Tüm veri noktaları aynı değere sahiptir.
- C) Veri seti normal dağılıma uygundur.
- D) Ortalama veri değerinden çok uzaktır.

2. Normal dağılım eğrisinin en yüksek noktası neresidir?

- A) Ortalamanın bir standart sapma yukarısı
- B) Ortalama
- C) Medyan
- D) Ortalamanın iki standart sapma altı

3. Bir testin puanları normal dağılıma sahipse ve ortalama 80, standart sapma 10 ise, puanların yaklaşık %95'i hangi aralıkta yer alır?

- A) 70-90
- B) 60-100
- C) 80-100
- D) 50-110

4. Bir sınıftaki öğrencilerin sınav notları normal dağılıma sahipse ve ortalama 75, standart sapma 5 ise, öğrencilerin yaklaşık %68'inin hangi not aralığında olması beklenir?

5. Bir şirketin çalışanlarının aylık maaşları normal dağılıma sahipse, ortalama maaş 5000 TL ve standart sapma 1000 TL ise, maaşların %95'inin hangi aralıkta olması beklenir?

6. Tanımla: Standart Sapma Nedir?

7. Tanımla: Normal Dağılım Nedir?

8. Tanımla: %68-%95-%99.7 Kuralı

Cevap Anahtarı

1. B) Tüm veri noktaları aynı değere sahiptir. — Standart sapma 0 ise, tüm veri noktaları ortalamaya eşittir, yani hepsi aynı değere sahiptir.
2. B) Ortalama — Normal dağılımda ortalama, medyan ve mod aynıdır ve eğrinin tepe noktasını oluşturur.
3. B) 60-100 — %95 kuralına göre, puanlar ortalamanın iki standart sapma dahilindedir: $80 \pm 2 \cdot 10 = 60$ ile 100 arası.
4. Normal dağılımın %68-%95-%99.7 kuralına göre, öğrencilerin yaklaşık %68'i ortalamanın bir standart sapma dahilinde yer alır. Bu durumda not aralığı: $75 - 5 = 70$ ile $75 + 5 = 80$ arasındadır.
5. Normal dağılımın kuralına göre, verilerin yaklaşık %95'i ortalamanın iki standart sapma dahilinde yer alır. Bu durumda maaş aralığı: $5000 - 2 \cdot 1000 = 3000$ TL ile $5000 + 2 \cdot 1000 = 7000$ TL arasındadır.
6. Bir veri setindeki değerlerin ortalamadan ortalama uzaklığıdır. Yüksek standart sapma, verilerin daha yaygın olduğunu gösterir.
7. Verilerin ortalamanın etrafında simetrik olarak yayıldığı, çan şeklinde bir eğri oluşturan olasılık dağılımı.
8. Normal dağılımda, ortalamanın ± 1 standart sapma dahilinde %68, ± 2 standart sapma dahilinde %95, ± 3 standart sapma dahilinde ise yaklaşık %99.7 veri bulunur.

Bounlu

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