

SAT Matematik'te Standart Sapma Nedir?

Çalışma Kağıdı

Standart sapma, veri noktalarının ortalamadan ortalama uzaklığını ifade eder. Yüksek standart sapma, verilerin ortalamadan daha dağınık olduğunu; düşük standart sapma ise verilerin ortalamaya daha yakın kümelendiğini gösterir. SAT'ta genellikle hesaplama değil, yorumlama istenir.

Sorular

1. İki farklı gruptaki insanların yaş ortalamaları aynıdır. Grup A'nın standart sapması 2, Grup B'nin standart sapması 10'dur. Hangi grup daha homojen bir yaş dağılımına sahiptir?

- A) Grup A
- B) Grup B
- C) Her iki grup da aynı homojenliğe sahiptir
- D) Yetersiz bilgi

2. Bir veri setindeki tüm değerler aynıysa, standart sapması kaçtır?

- A) 0
- B) 1
- C) Ortalamaya eşittir
- D) Hesaplanamaz

3. Standart sapma hangi tür veriler için kullanılır?

- A) Sadece sıralı veriler
- B) Sadece kategorik veriler
- C) Sayısal veriler
- D) Metinsel veriler

4. İki farklı sınıftaki öğrencilerin sınav notları verilmiştir. Sınıf A'nın not ortalaması 75, standart sapması ise 5'tir. Sınıf B'nin not ortalaması 75, standart sapması ise 15'tir. Hangi sınıfın notları ortalamadan daha fazla yayılmıştır?

5. Aşağıdaki veri setlerinden hangisinin standart sapması en düşüktür?

10, 10}

Veri Seti 1: {10, 10,

Veri Seti 2: {5, 10, 15, 20}

Veri Seti 3: {8, 9, 11, 12}

8. Tanımla: Düşük Standart Sapma Ne Anlama Gelir?

Cevap Anahtarı

1. A) Grup A — Homojenlik, verilerin birbirine yakın olmasıyla ilgilidir. Düşük standart sapma, verilerin ortalamaya daha yakın olduğunu ve dolayısıyla daha homojen bir dağılım gösterdiğini ifade eder. Grup A'nın standart sapması daha düşüktür.
2. A) 0 — Eğer tüm değerler aynıysa, her bir veri noktası ortalamaya eşittir. Bu durumda, verilerin ortalamadan hiç sapması olmaz ve standart sapma 0 olur.
3. C) Sayısal veriler — Standart sapma, bir veri setindeki sayısal değerlerin ortalamadan ne kadar yayıldığını ölçtüğü için sadece sayısal veriler için kullanılır.
4. Standart sapması daha yüksek olan sınıfın notları ortalamadan daha fazla yayılmıştır. Bu durumda, Sınıf B'nin standart sapması (15) Sınıf A'nın standart sapmasından (5) daha yüksektir. Dolayısıyla, Sınıf B'nin notları ortalamadan daha fazla yayılmıştır.
5. Standart sapma, verilerin ortalamadan ne kadar uzak olduğunu ölçer. Veri Seti 1'deki tüm değerler aynıdır (10), bu nedenle ortalamadan uzaklıkları 0'dır ve standart sapması en düşüktür (0).
6. Bir veri setindeki değerlerin ortalamadan ortalama uzaklığıdır.
7. Verilerin ortalamadan daha dağınık olduğunu gösterir.
8. Verilerin ortalamaya daha yakın kümelendiğini gösterir.

Bounlu

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