

GMAT Ağırlıklı Ortalama Formülü Nedir?

Çalışma Kağıdı

Ağırlıklı ortalama formülü, her bir değerin kendi ağırlığıyla çarpılıp bu çarpımların toplamının, tüm ağırlıkların toplamına bölünmesiyle bulunur: $(Değer1 * Ağırlık1 + Değer2 * Ağırlık2 + ...) / (Ağırlık1 + Ağırlık2 + ...)$.

Sorular

1. 50 sayının ortalaması 70, 150 sayının ortalaması 80 ise, tüm sayıların ortalaması kaçtır?

- A) 75
- B) 77.5
- C) 78
- D) 80

2. Bir mağaza, bir malı 10 adet 5 TL'ye, 20 adet 7 TL'ye satıyor. Bu malın ortalama satış fiyatı nedir?

- A) 5 TL
- B) 6 TL
- C) 6.33 TL
- D) 7 TL

3. Ağırlıklı ortalama, ağırlıklar toplamı 1 ise formül nasıl sadeleşir?

- A) Her değerin kendisiyle çarpımı
- B) Değerlerin toplamı
- C) Değerlerin ortalaması
- D) Ağırlıkların toplamı

4. Bir sınıfta 10 öğrencinin not ortalaması 80, diğer 20 öğrencinin not ortalaması ise 90 ise, tüm öğrencilerin not ortalaması kaçtır?

5. Bir manav elmaların kilogramını 2 TL'den 5 kg, portakalların kilogramını 3 TL'den 10 kg satıyor. Manavın sattığı meyvelerin ortalama kilogram fiyatı nedir?

6. Tanımla: Ağırlıklı Ortalama Formülü Nedir?

7. Tanımla: Ağırlıklı ortalama 'ağırlık' neyi temsil eder?

8. Tanımla: GMAT'te ağırlıklı ortalama soruları hangi bölümde çıkar?

Cevap Anahtarı

1. B) 77.5 — İlk grubun toplamı: $50 * 70 = 3500$. İkinci grubun toplamı: $150 * 80 = 12000$. Toplam: $3500 + 12000 = 15500$. Toplam sayı: $50 + 150 = 200$. Ortalama: $15500 / 200 = 77.5$.
2. C) 6.33 TL — Toplam maliyet: $(10 * 5) + (20 * 7) = 50 + 140 = 190$ TL. Toplam adet: $10 + 20 = 30$ adet. Ortalama fiyat: $190 / 30 = 6.33$ TL.
3. C) Değerlerin ortalaması — Eğer ağırlıklar toplamı 1 ise, formül $(Değer1 * Ağırlık1 + Değer2 * Ağırlık2 + ...) / 1$ olur, bu da sadece $(Değer1 * Ağırlık1 + Değer2 * Ağırlık2 + ...)$ anlamına gelir. Eğer ağırlıklar olasılıkları temsil ediyorsa ve toplamı 1 ise, bu durum beklenen değer (expected value) hesaplamasına benzer.
4. 1. İlk grubun toplam notunu bulun: $10 \text{ öğrenci} * 80 \text{ ortalama} = 800$. 2. İkinci grubun toplam notunu bulun: $20 \text{ öğrenci} * 90 \text{ ortalama} = 1800$. 3. Tüm öğrencilerin toplam notunu bulun: $800 + 1800 = 2600$. 4. Toplam öğrenci sayısını bulun: $10 + 20 = 30$. 5. Genel ortalamayı hesaplayın: $2600 / 30 = 86.67$.
5. 1. Elmaların toplam maliyeti: $5 \text{ kg} * 2 \text{ TL/kg} = 10 \text{ TL}$. 2. Portakalların toplam maliyeti: $10 \text{ kg} * 3 \text{ TL/kg} = 30 \text{ TL}$. 3. Toplam maliyet: $10 \text{ TL} + 30 \text{ TL} = 40 \text{ TL}$. 4. Toplam ağırlık: $5 \text{ kg} + 10 \text{ kg} = 15 \text{ kg}$. 5. Ortalama kilogram fiyatı: $40 \text{ TL} / 15 \text{ kg} = 2.67 \text{ TL/kg}$.
6. $(Değer1 * Ağırlık1 + Değer2 * Ağırlık2 + ...) / (Ağırlık1 + Ağırlık2 + ...)$
7. Her bir değer için önemini veya frekansını temsil eder.
8. Nicel Bölüm (Quantitative Section)

Bounlu

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