İstatistik Okuryazarlığı ve Verilerin Değişebilirliği

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **a ve c**
   b ve ç sorularının herkes için aynı olan tek bir cevabı vardır.

2. **Öğrencilerin yaşları ve ilgi alanları farklıdır.**
   Veriler, toplandığı gruba göre değişebilir.

3. **Hayır, güvenilir değildir.**
   3 kişi okulun tamamını temsil etmez; veri çok azdır.

4. **5/B**
   5/A'da neredeyse herkes futbolu seçmiştir; 5/B'de cevaplar üç spora eşit dağılmıştır.

5. **Hayvanat bahçesine gidilmelidir.**
   En çok oyu (14) hayvanat bahçesi almıştır.

6. **D – Y – D**
   Başlık ve eksen adları olmadan grafiğin neyi gösterdiği bilinemez.

7. **Grafiğin neyi, hangi grubu ve hangi birimi gösterdiği bilinemez.**
   Başlık ve eksen adları grafiğin anlamını belirtir.

8. **Örnek: Kaç diş hekimine soruldu? Araştırmayı kim yaptı? Hekimlere hangi seçenekler sunuldu?**
   Yalnızca 5 hekime sorulmuş ya da araştırmayı macun firması yapmış olabilir.

9. **Evet, doğrudur.**
   12 = 2 × 6

10. **B**
    Okulun tamamını temsil eden bir grup seçilmelidir.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **Hayır. A 42, B 44 oy almıştır; fark yalnızca 2'dir.**
    Dikey eksen 0'dan değil 40'tan başladığı için sütunlar arasındaki fark büyük görünmektedir.

12 **5/A'da futbolu seçenlerin payı daha büyüktür.**

5/A: $\frac{10}{20} = \frac{1}{2} = \%50$ 5/B: $\frac{12}{30} = \frac{4}{10} = \%40$. Sayı olarak 5/B'de fazla, pay olarak 5/A'da fazladır.

13 **Kışın sıcak, yazın soğuk içecekler daha çok seçilebilir.**

Verinin toplandığı zaman sonucu etkiler.

14 **Hayır. 28 öğrencinin yarısı 14'tür; 13 < 14**

13 + 8 + 7 = 28

15 **Soru yönlendiricidir. Düzeltilmiş hâli: "Ara öğünde hangisini tercih edersin? ( ) Cips ( ) Meyve ( ) Diğer"**

"Sağlıksız" ve "sağlıklı" sözcükleri cevaplayanı etkiler.

16 **Sütunların büyüklük sırası görülebilir, ancak her kategorinin sayısı bulunamaz.**

Ölçek olmadan yalnızca hangisinin daha büyük olduğu karşılaştırılabilir.

17 **a) 6 b) Hayır, güvenilir değildir.**

$\%75 = \frac{3}{4}$; 8 ÷ 4 = 2, 3 × 2 = 6. Yalnızca 8 öğrencinin görüşü bütün okulu temsil etmez.

18 **a) Simit b) Su**

Farklar: Tost 8, Simit 10, Su 0

19 **a) İkinci soru b) İkinci soru**

İstatistiksel sorular birden fazla kişiden veri toplanmasını gerektirir ve cevaplar değişkenlik gösterir.

20 **C**

Toplam 30; kuş besleyenler 4 kişidir, yarısı 15 olurdu.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **"Okulumuzda en çok tercih edilen spor futboldur." (Diğer sporlar 18'den az seçilmişse)**

40 öğrencinin 22'si futbol dışında bir spor seçmiştir; "herkes" demek yanlıştır.

22 **Örnek: Bazı öğrenciler fikrini değiştirmiştir; bazı öğrenciler bir ankette yoktur.**

Veriler zamana ve katılan kişilere göre değişebilir.

23 **a) 15 b) Dikey eksen 0'dan değil 100'den başlamaktadır.**

120 − 105 = 15. Mart, Ocak'ın 4 katı değildir.

24 **B araştırması**

Daha çok kişiden toplanan veri okulun genelini daha iyi temsil eder (katılımcılar farklı sınıflardan seçilmişse).

25 **Örnek: Yalnızca sinema ve piknik arasında yeniden oylama yapılmalıdır.**

Bowling en az oyu almıştır; eşitlik yeni veri toplanarak çözülebilir.

26 **Doğrudur.**

Toplam 10 + 8 + 12 = 30; $\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$

27 **Neden ve sonuç ters kurulmuştur.**

Yağmurlu havada insanlar sıcak yiyecek istediği için çorba satışı artar; çorba yağmura neden olmaz.

28 **a) Farklı sınıflardan öğrencilerden b) Sütun grafiği ya da daire grafiği**

Sayıları karşılaştırmak için sütun, bütüne göre payları göstermek için daire grafiği uygundur.

29 **a) Oyun b) Spor**

Toplamlar: Oyun 20, Kitap 12, Spor 18, Müzik 10. 8. sınıflarda en çok spor (10) seçilmiştir.

30 **Veriler farklı gruplardan ya da farklı zamanlarda toplanmış olabilir.**

Örneğin biri sonbaharda, diğeri çilek mevsiminde (ilkbahar) yapılmış olabilir; bu, verilerin değişebilirliğidir.