İstatistik Okuryazarlığı ve Verilerin Değişebilirliği

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Değişebilirlik:** Aynı soruya farklı kişilerin farklı cevaplar vermesidir. İstatistiksel sorular değişebilirlik içerir.
- Veriler **kimden**, **ne zaman** ve **nerede** toplandığına göre değişebilir: 5. sınıfların ve 8. sınıfların cevapları farklı olabilir.
- **İstatistik okuryazarlığı:** Başkalarının sunduğu veri, grafik ve yorumların doğru ve güvenilir olup olmadığını sorgulamaktır.
- Bir sonucun güvenilir olması için veri **yeterli sayıda** kişiden ve araştırma sorusuna **uygun gruptan** toplanmalıdır.
- Grafik yorumlanırken **başlık**, **eksen adları**, **ölçek** (eksenin 0'dan başlayıp başlamadığı) ve **toplam** kontrol edilmelidir.
- Farklı büyüklükteki gruplar karşılaştırılırken sayılara değil, bütüne göre paylara (kesir ya da yüzde) bakılmalıdır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. Aşağıdaki soruların hangilerinin cevapları kişiden kişiye **değişkenlik gösterir**?
a) Sınıfındaki öğrencilerin en sevdiği yemek hangisidir?
b) Bir saatte kaç dakika vardır?
c) Arkadaşların hangi ayda doğmuştur?
ç) Türkiye'nin başkenti neresidir?

2. Bir okulda 5. ve 8. sınıf öğrencilerine en sevdikleri etkinlik sorulduğunda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bunun nedeni ne olabilir?

3. Bir öğrenci yalnızca **3** arkadaşına en sevdikleri dersi sormuş ve "Okulumuzun en sevdiği ders matematiktir." demiştir. Bu sonuç güvenilir midir? Açıklayınız.

4 Tabloda iki sınıfın en sevdiği sporlar verilmiştir. Hangi sınıfın cevapları daha **çeşitlidir** (daha fazla değişkenlik gösterir)?

Sınıf	Futbol	Basketbol	Voleybol
5/A	20	2	2
5/B	8	8	8

5 Sınıf gezisi için yapılan oylamanın sonuçları tabloda verilmiştir. Veriye dayanarak gezi yeri için nasıl bir karar verilmelidir?

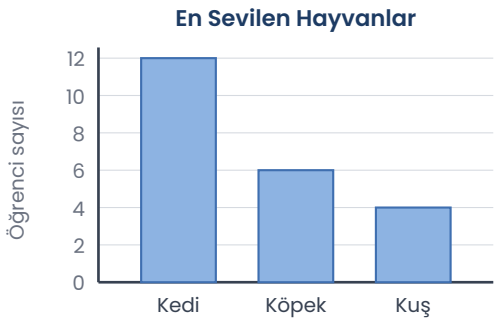
Gezi yeri	Müze	Hayvanat bahçesi	Planetaryum
Oy sayısı	9	14	7

6 İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) Ne kadar çok kişiden veri toplanırsa sonuç genellikle o kadar güvenilir olur.
(…) Bir grafiğin başlığı olmasa da ne gösterdiği her zaman anlaşılır.
(…) Aynı anket farklı zamanlarda farklı sonuçlar verebilir.

7 Başlığı ve eksen adları olmayan bir sütun grafiği görülmüştür. Bu grafiği yorumlamak neden zordur?

8 Bir reklamda "Her 5 diş hekiminden 4'ü bu diş macununu öneriyor!" yazmaktadır. Bu bilginin güvenilir olup olmadığını anlamak için hangi soruları sorarsınız?

9 Grafiğe göre Deniz, "Kedi seven öğrenci sayısı köpek seven öğrenci sayısının iki katıdır." diyor. Deniz'in yorumu doğru mudur?

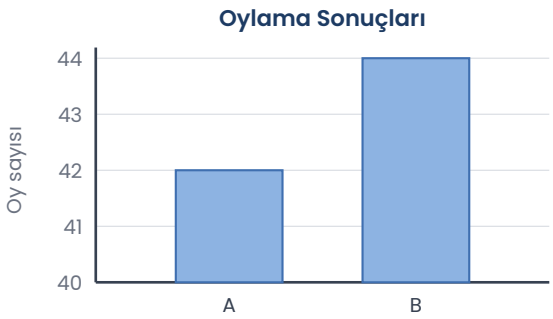


10 Okuldaki öğrencilerin en sevdiği kantin ürününü öğrenmek için hangi gruptan veri toplamak **en uygundur**?

A) Yalnızca 5/A sınıfından
B) Her sınıftan birkaç öğrenciden
C) Yalnızca öğretmenlerden
D) Yalnızca basketbol takımından

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Grafiğe bakan Ece, "B'yi seçenler A'yı seçenlerin neredeyse iki katı." diyor. Ece haklı mıdır? Grafiği inceleyerek açıklayınız.



12 5/A'daki 20 öğrencinin 10'u, 5/B'deki 30 öğrencinin 12'si futbolu seçmiştir. Mert, "Futbol 5/B'de daha çok seviliyor." diyor. Sınıfların **paylarını** karşılaştırarak Mert'in yorumunu değerlendiriniz.

13 Aynı sınıfa "En sevdiğin içecek hangisidir?" sorusu önce kışın, sonra yazın sorulmuştur. Sonuçların nasıl değişebileceğini tahmin ediniz.

14 Tabloya göre Ayşe, "Sınıfın yarısından fazlası kitap okumayı seviyor." diyor. Ayşe haklı mıdır?

Etkinlik	Kitap	Oyun	Spor
Öğrenci sayısı	13	8	7

15 "Sağlıksız olan cipsi mi yoksa sağlıklı olan meyveyi mi tercih edersin?" anket sorusundaki sorun nedir? Soruyu düzeltiniz.

16 Bir grafikte dikey eksende hiç sayı yazılmamıştır. Bu grafikten hangi bilgiler elde edilebilir, hangileri edilemez?

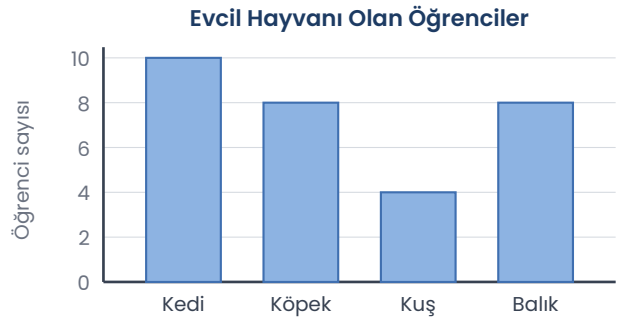
17 Bir haberde "Öğrencilerin %75'i okul formasını beğenmiyor." yazmaktadır. Ankete yalnızca **8** öğrenci katılmıştır.
a) Formayı beğenmeyen kaç öğrenci vardır?
b) Bu haber güvenilir midir?

18 Kantinde Pazartesi ve Cuma günleri satılan ürünler tabloda verilmiştir.
a) Satışı günden güne en çok değişen ürün hangisidir?
b) Satışı hiç değişmeyen ürün hangisidir?

Ürün	Tost	Simit	Su
Pazartesi	20	10	25
Cuma	12	20	25

19 Aşağıdaki soru çiftlerinin her birinde hangisi **istatistiksel** sorudur?
a) "Kaç yaşındasın?" / "Sınıfımızdaki öğrencilerin yaşları nasıl dağılıyor?"
b) "Okulumuzun kaç kapısı var?" / "Öğrenciler okula en çok hangi kapıdan giriyor?"

20 Grafiğe göre aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?



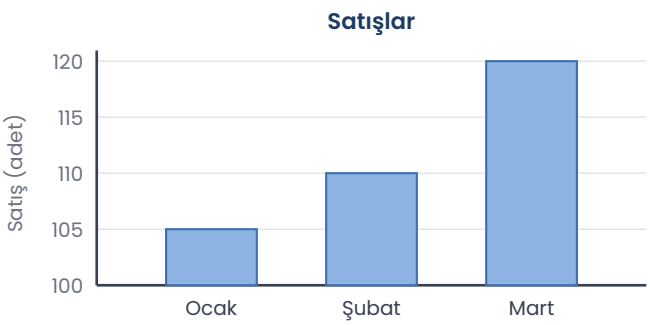
A) En çok kedi beslenmektedir.
B) Köpek ve balık besleyenlerin sayısı eşittir.
C) Kuş besleyenler toplamın yarısıdır.
D) Toplam 30 öğrenci vardır.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir öğrenci araştırma sonucunu "Okulumuzda herkes futbolu seviyor." diye açıklamıştır. Oysa 40 öğrencinin 18'i futbolu seçmiştir. Bu yorumu düzeltiniz.

22 Aynı sınıfa aynı anket bir hafta arayla iki kez uygulanmış ve sonuçlar biraz farklı çıkmıştır. Bunun nedenleri neler olabilir? İki neden yazınız.

23 Grafik bir mağazanın üç aylık satışlarını göstermektedir. Grafiğe bakan biri "Mart satışları Ocak satışlarının 4 katı." diyor.
a) Mart satışları Ocak'tan gerçekte kaç fazladır?
b) Grafik neden yanıltıcıdır?

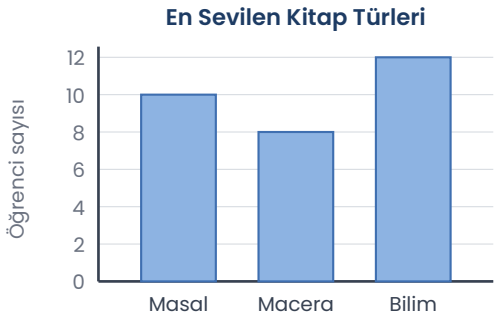


24 A araştırmasında 10 öğrenciye, B araştırmasında 200 öğrenciye aynı soru sorulmuştur. Okulun genelini yansıtmada hangi araştırma daha güvenilirdir? Neden?

25 Tablodaki oylamada iki seçenek eşit oy almıştır. Sınıf ne yapmalıdır? Veriye dayalı bir öneride bulununuz.

Etkinlik	Sinema	Piknik	Bowling
Oy sayısı	12	12	6

26 Grafiği inceleyen Selin, "Öğrencilerin $\frac{1}{3}$'ü masalı seçmiştir." diyor. Selin'in yorumunu kontrol ediniz.



27 Bir öğrenci "Yağmurlu günlerde kantinde daha çok çorba satılıyor. Demek ki çorba satışı yağmur yağdırıyor." diyor. Bu çıkarımdaki hata nedir?

28 "Okulumuzdaki öğrenciler okula nasıl geliyor?" araştırması için
a) Veriyi kimlerden toplarsınız?
b) Verileri hangi grafikle göstermek uygundur? Neden?

29 Tabloda 5. ve 8. sınıfların en sevdiği etkinlikler verilmiştir.
a) Karma bir etkinlik düzenlenecekse veriye göre hangi etkinlik seçilmelidir?
b) Yalnızca 8. sınıflar için hangisi seçilmelidir?

Etkinlik	Oyun	Kitap	Spor	Müzik
5. sınıf	14	5	8	3
8. sınıf	6	7	10	7

30 İki farklı araştırmada 5. sınıf öğrencilerinin en sevdiği meyve sorulmuş; birinde elma, diğerinde çilek birinci çıkmıştır. İki araştırmanın da doğru yapıldığını düşünürsek bu fark nasıl açıklanabilir?

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**