DERS KUTUSU
DERSKUTUSU.COM

ÇALIŞMA KÂĞIDI CEVAPLI

6. Sınıf · Matematik · 13. Hafta

Ad Soyad: _____
Sınıf / No: _____
Tarih: _____

Standart Uzunluk Ölçme Birimleriyle İlgili Problemler ve İstatistiksel Araştırma Sürecine Giriş: Kategorik ve Nicel (Kesikli) Veri Dağılımları (MAT.6.1.8 & MAT.6.5.1)

MAT.6.1.8. Karşılaştığı günlük hayat ve matematiksel problem durumlarında metreyi (m) ölçüt alarak standart uzunluk ölçme birimleri (km, hm, dam, m, dm, cm, mm) arasında dönüşüm ve karşılaştırmalar yapar. · MAT.6.5.1.a-ç. Kategorik veya nicel (kesikli) veriye dayanan istatistiksel araştırma gerektiren durumları fark eder, betimleme veya karşılaştırma gerektiren araştırma soruları oluşturur ve veri toplama planı yapar. · MAT.6.5.1.d-e. Kategorik ve nicel (kesikli) verileri ayırt ederek uygun görselleştirme (nokta grafiği, kök-yaprak gösterimi, sıklık tablosu) ve özetleme (aritmetik ortalama, ortanca, tepe değer, açıklık) araçlarıyla analiz eder.

HATIRLAYALIM

- Uzunluk ölçme birimleri basamak sırası: **km – hm – dam – m – dm – cm – mm**; aşağı her adımda **10 ile çarpılır**, yukarı her adımda **10'a bölünür** (1 km = 1000 m, 1 m = 100 cm = 1000 mm).
- İstatistiksel araştırma sorusu: **Hedef grubu net olmalı, veri toplamayı gerektirmeli** ve sonuçları **değişebilirlik** göstermelidir.

1 EŞLEŞTİRME

Sol sütundaki uzunluk dönüşümü ve istatistik kavramlarını sağ sütundaki karşılıklarıyla eşleştiriniz.

[c] 1. 1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm	a) Göz rengi, tutulan takım ve sevilen meyve gibi sözel gruplama verileri
[a] 2. Kategorik (Nitel) Veri	b) Sınıftaki öğrencilerin kardeş sayısı ve okudukları kitap sayısı gibi tam sayılı veriler
[b] 3. Nicel (Kesikli) Veri	c) Metre ölçüt alınarak alt basamak birimlerine onar kat dönüşüm

2 ÇOKTAN SEÇMELİ

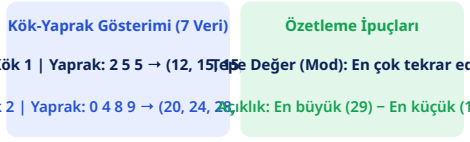
Görseldeki yürüyüş parkurunda 1. etap 2,4 km, 2. etap 850 m ve 3. etap 15 000 cm olduğuna göre parkurun toplam uzunluğu kaç metredir?



Ⓐ 3100 m Ⓑ 3250 m **Ⓒ 3400 m** Ⓓ 3550 m

3 ÇOKTAN SEÇMELİ

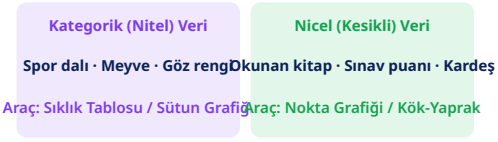
Görseldeki kök-yaprak gösteriminde (Kök 1: 2, 5, 5 | Kök 2: 0, 4, 8, 9) verilen 7 öğrencinin puanlarına göre tepe



Ⓐ Tepe değer: 12 — Açıklık: 15
Ⓑ Tepe değer: 15 — Açıklık: 17
Ⓒ Tepe değer: 20 — Açıklık: 17
Ⓓ Tepe değer: 15 — Açıklık: 29

4 TABLOYU TAMAMLA

Görseldeki araştırma konularının veri türünü (Kategorik / Nicel Kesikli) ve uygun grafik aracını yazarak tabloyu tamamlayınız.



Araştırma Konusu	Veri Türü	Uygun Görselleştirme Aracı
1. 6/A sınıfının en sevdiği spor dalları	Kategorik (Nitel) Veri	Sıklık Tablosu / Sütun Grafiği
2. Öğrencilerin bir ayda okuduğu kitap sayısı	Nicel (Kesikli) Veri	Nokta Grafiği
3. 20 öğrencinin matematik sınav puanları	Nicel (Kesikli) Veri	Kök-Yaprak Gösterimi
4. Okul kantininde en çok tercih edilen meyveler	Kategorik (Nitel) Veri	Sıklık Tablosu / Sütun Grafiği

5 BOŞLUK DOLDURMA

Cümlelerdeki boşlukları kutuda verilen uygun sayı ve kavramlarla tamamlayınız.

ortanca · açıklık · ortalama · 9

1. Uzunluğu 4,5 m olan bir kurdele, her biri 50 cm olan eş parçalara kesilirse toplam **9** parça elde edilir.
2. Bir veri grubundaki en büyük değerden en küçük değerin çıkarılmasıyla **açıklık** bulunur.
3. Verilerin toplamının veri sayısına bölünmesiyle elde edilen merkezî eğilim ölçüsüne aritmetik **ortalama** denir.

derskutusu.com · © Ders Kutusu · Tüm hakları saklıdır.

6 DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Uzunluk ölçme birimleri ve istatistiksel araştırma süreciyle ilgili ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y kutusunu işaretleyiniz.

	D	Y
Farklı birimlerle verilen uzunluklar toplanırken veya çıkarılırken önce tüm birimler aynı ortak birime çevrilir.	☑	☐
«Okul müdürümüzün boyu kaç santimetredir?» sorusu değişebilirlik içerdiği için istatistiksel araştırma sorusudur.	☐	☑
Sıralı bir veri grubunda tam ortada yer alan değere ortanca (medyan), en çok tekrar eden değere tepe değer (mod) denir.	☑	☐
Kök-yaprak gösteriminde «3 | 5» ifadesi 35 sayısını temsil eder.	☑	☐

7 SIRALAMA

Görseldeki dört farklı uzunluk ölçüsünü metreye (veya santimetreye) çevirerek en kısadan en uzuna doğru 1'den 4'e kadar sıralayınız.

800 mm 800 ÷ 10 = 80 cm (0,8 m)	15 dm 15 × 10 = 150 cm (1,5 m)
4 m 4 × 100 = 400 cm (4 m)	0,02 km 0,02 × 1000 = 20 m (2000 cm)

2 2. 15 dm (= 150 cm = 1,5 m)
1 1. 800 mm (= 80 cm = 0,8 m — En kısa)
3 3. 4 m (= 400 cm)
4 4. 0,02 km (= 20 m = 2000 cm — En uzun)

8 ŞİFRELİ KELİME

İpuçlarındaki kavramları kutulara yazınız. Numaralı harflerle «veri grubundaki en büyük değer ile en küçük değer

Verilerin sıklıklarını satır ve sütunlarda düzenli gösteren araç	T A B L O
Bir uzunluğu standart birimlerle karşılaştırıp değerini bulma	Ö L Ç M E
Bir verinin veri grubunda kaç kez tekrar ettiğini gösteren sayı	S I K L I K
Renk ve sevilen spor gibi sözel nitelik bildiren veri türü	K A T E G O R İ K
Veri toplamının veri sayısına bölünmesiyle bulunan değer (aritmetik ...)	O R T A L A M A
Nicel verileri ifade ederken kullandığımız matematiksel değer	S A Y I
Verileri onlar ve birler basamağına ayıran gösterim (...-yaprak)	K Ö K

Turuncu kutulardaki harfler yukarıdan aşağıya:

AÇIKLIK

9 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki dört sorudan hangisi hedef grubu belli olan ve değişebilirlik içeren bir istatistiksel araştırma sorusudur?

1. Başkent Neresidir? Tek sabit cevap → Araştırma değil	2. 1 km Kaç Metredir? Sabit kural (1000 m) → Değil
3. 6. Sınıfların Soru Sayısı? Hedef kitle + Değişebilirlik (✓)	4. Öğretmenin Memleketi? Tek kişilik bilgi → Araştırma değil

Ⓐ 1: Türkiye'nin başkenti hangi ilimizdir?
Ⓑ 2: 1 kilometre kaç metredir?
Ⓒ 3: Okulumuzdaki 6. sınıfların günde çözdüğü soru sayısı kaçtır?
Ⓓ 4: Matematik öğretmenimizin memleketi neresidir?

10 KISA CEVAP

Görseldeki 3 m 60 cm uzunluğundaki ahşap çıtanın uçlarından 4 dm ve 200 mm kesilip atılırsa geriye kaç santimetre çıta kalır?

Başlangıç Çıta Uzunluğu 3 m 60 cm = 300 + 60 = 360 cm Ortak birim: Santimetre (cm)	Kesilen Parçalar 1. Uç: 4 dm = 40 cm 2. Uç: 200 mm = 20 cm

Toplam çıta = 360 cm. Kesilenler: 4 dm = 40 cm ve 200 mm.

11 ÇOKTAN SEÇMELİ · DÜŞÜN

Görseldeki nokta grafiğinde 5 gün boyunca çözülen test sayıları (4, 6, 6, 8, 11) verilmiştir. Bu verilerin aritmetik

Nokta Grafiği Verileri (5 Gün) Sıralı: 4, 6, 6, 8, 11 Toplam = 4 + 6 + 6 + 8 + 11 = 35	Merkezî Eğilim Ölçüleri Ortalama = Toplam ÷ 5 = 35 ÷ 5 Ortanca = Sıralı dizide tam ortadaki (3.)

Ⓐ Aritmetik ortalama: 6 — Ortanca: 6
Ⓑ Aritmetik ortalama: 7 — Ortanca: 6
Ⓒ Aritmetik ortalama: 7 — Ortanca: 8
Ⓓ Aritmetik ortalama: 8 — Ortanca: 6

12 AÇIK UÇLU · DÜŞÜN

Görseldeki «en sevilen kitap türü» ve «bir haftada okunan sayfa sayısı» verilerinin türünü ve hangi grafiklerle

1. En Sevilen Kitap Türü Sözel grup → Kategorik Veri Grafik: Sıklık Tablosu / Sütun	2. Haftalık Okunan Sayfa Sayısı Sayısal sayma → Nicel (Kesikli) Grafik: Nokta / Kök-Yaprak

Kitap türü kategorik veridir (sıklık tablosu/sütun grafiği).