DERS KUTUSU
DERSKUTUSU.COM

ÇALIŞMA KÂĞIDI
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.

☐ 1. 1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm

☐ 2. Kategorik (Nitel) Veri

☐ 3. Nicel (Kesikli) Veri

a) Göz rengi, tutulan takım ve sevilen meyve gibi sözel gruplama verileri

b) Sınıftaki öğrencilerin kardeş sayısı ve okudukları kitap sayısı gibi tam sayılı veriler

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

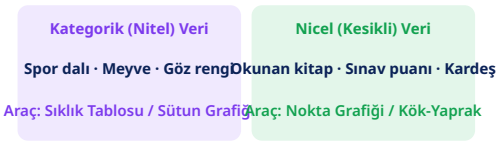
Ⓑ Tepe değer: 15 — Açıklık: 17

Ⓒ 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	
2. Öğrencilerin bir ayda okuduğu kitap sayısı		
3. 20 öğrencinin matematik sınav puanları		Kök-Yaprak Gösterimi
4. Okul kantininde en çok tercih edilen meyveler	Kategorik (Nitel) Veri	

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 _____ parça elde edilir.
2. Bir veri grubundaki en büyük değerden en küçük değerin çıkarılmasıyla _____ bulunur.
3. Verilerin toplamının veri sayısına bölünmesiyle elde edilen merkezî eğilim ölçüsüne aritmetik _____ denir.

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. 15 dm (= 150 cm = 1,5 m)
☐ 1. 800 mm (= 80 cm = 0,8 m — En kısa)
☐ 3. 4 m (= 400 cm)
☐ 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 ☐☐☐☐☐

Bir uzunluğu standart birimlerle karşılaştırıp değerini bulma ☐☐☐☐☐

Bir verinin veri grubunda kaç kez tekrar ettiğini gösteren sayı ☐☐☐☐☐☐

Renk ve sevilen spor gibi sözel nitelik bildiren veri türü ☐☐☐☐☐☐☐☐

Veri toplamının veri sayısına bölünmesiyle bulunan değer (aritmetik ...) ☐☐☐☐☐☐☐☐

Nicel verileri ifade ederken kullandığımız matematiksel değer ☐☐☐☐

Verileri onlar ve birler basamağına ayıran gösterim (...-yaprak) ☐☐☐

Turuncu kutulardaki harfler yukarıdan aşağıya:

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

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