

2023 - 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ORTAOKULU
7. SINIF MATEMATİK DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

Adı-Soyadı :

Numarası :

Senaryo 1

Sınıfı : 7 /

Not :



1. Metin Bey, her 5 m² lik alana 3 ağaç dikerek arazisini ağaçlandıracaktır.

Metin Bey'in arazisi toplamda 3 dönüm olduğuna göre, bu araziye dikilecek ağaç toplam sayısını bulunuz.

Çözüm:

$$3 \text{ dönüm} = 3 \cdot 1000 \text{ m}^2 = 3000 \text{ m}^2 \text{ dir.}$$

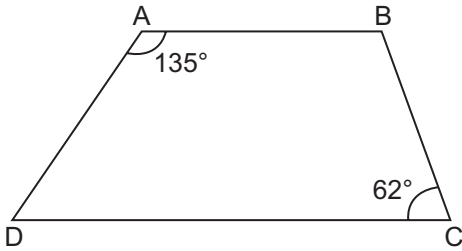
5 m² alana 3 ağaç dikiliyor.

3000 m² alana x ağaç dikilir.

$$\text{D.O.} \quad 5 \cdot x = 3 \cdot 3000$$

$$x = 1800 \text{ ağaç dikilir.}$$

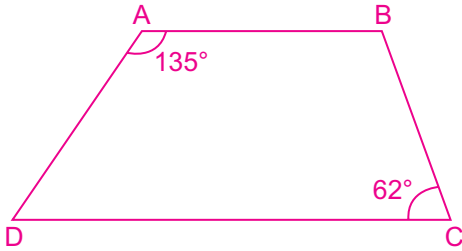
2.



ABCD bir yamuk, $[AB] \parallel [DC]$, $m(\widehat{BCD}) = 62^\circ$ ve $m(\widehat{DAB}) = 135^\circ$ dir.

Buna göre $m(\widehat{ADC})$ ve $m(\widehat{ABC})$ değerlerini bulunuz.

Çözüm:



$$[AB] \parallel [DC] \rightarrow m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{BCD}) = 180^\circ \text{ dir.}$$

$$m(\widehat{ABC}) + 62 = 180^\circ \rightarrow m(\widehat{ABC}) = 118^\circ \text{ dir.}$$

$$[AB] \parallel [DC] \rightarrow m(\widehat{BAD}) + m(\widehat{ADC}) = 180^\circ$$

$$135 + m(\widehat{ADC}) = 180^\circ \rightarrow m(\widehat{ADC}) = 45^\circ \text{ dir.}$$

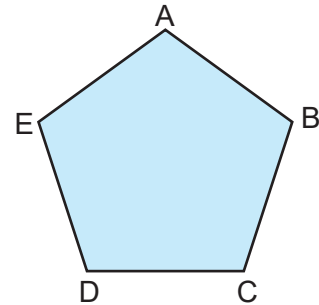
3. Berke elindeki 75 cevizin 33 tanesini kardeşine vermiştir.

Berke'nin kardeşine cevizlerinin yüzde kaçını verdiği bulunuz.

Çözüm:

$$\frac{33}{75} = \frac{11}{25} = \frac{11 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{44}{100} = \%44 \text{ olur.}$$

4.



Yukarıdaki ABCDE düzgün beşgeninin çevre uzunluğu 105 cm'dir.

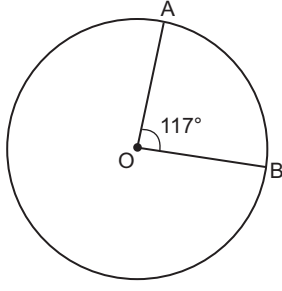
Bu beşgenin bir kenar uzunluğu kaç santimetre olduğunu bulunuz.

Çözüm:

Düzgün beşgenin tüm kenarları eşit uzunluktadır.

$$105 \div 5 = 21 \text{ cm bir kenar uzunluğu olur.}$$

5.



Yukarıdaki O merkezli çemberde $m(\widehat{AOB}) = 117^\circ$ dir.

Bu çemberin yarıçap uzunluğu 12 cm olduğuna göre, \widehat{AB} yay uzunluğunu santimetre cinsinden bulunuz.

Çözüm:

Çemberin uzunluğu: $2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 12 = 24\pi$ cm'dir.

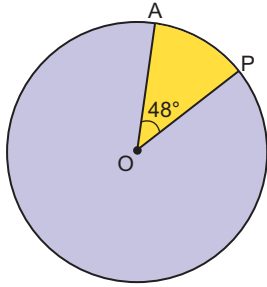
360° ~~24π cm ise~~

117° x cm olur.

D.O. $x \cdot 360 = 24 \cdot \pi \cdot 117$

$$x = \frac{24\pi \cdot 117}{360} = \frac{\pi \cdot 117}{15} = 7,8\pi \text{ cm'de olur.}$$

6.



Yukarıdaki O merkezli çemberin yarıçap uzunluğu 5 cm'dir.

Buna göre, sarı renkli daire diliminin santimetrekare cinsinden alanını bulunuz. (π yerine 3 alınız.)

Çözüm:

Dairenin alanı: $\pi \cdot r^2 = 3 \cdot 5^2 = 75 \text{ cm}^2$

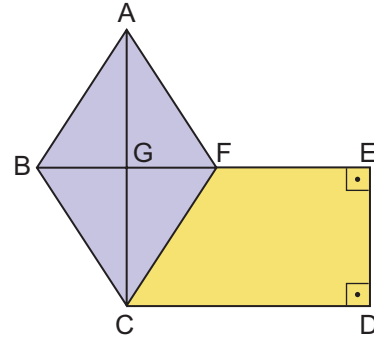
360° ~~75 cm² ise~~

48° x cm² olur.

D.O. $x \cdot 360 = 75 \cdot 48$

$$x = \frac{75 \cdot 48}{360} = 10 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

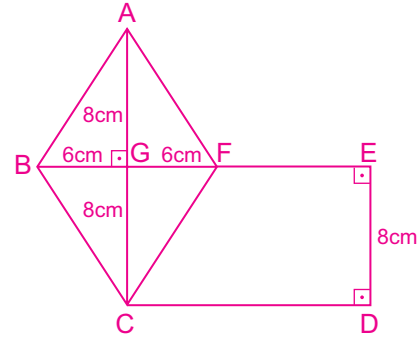
7.



ABCF eşkenar dörtgen, FEDC dik yamuk ve $[BE] \parallel [CD]$ dir. $IACI = 16$ cm, $IBFI = 12$ cm, $IFEI = 7$ cm ve $ICDI = 13$ cm'dir.

Bu şeklin tamamının alanının kaç santimetrekare olduğunu bulunuz.

Çözüm:



$$2 \cdot IAGI = 16 \rightarrow IAGI = 8 \text{ cm}$$

$$2 \cdot IBGI = 12 \rightarrow IBGI = 6 \text{ cm}$$

$$A(ABCF) + A(FEDC) = \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 12 + \frac{1}{2} \cdot (7+13) \cdot 8$$

$$= 96 + 80 = 176 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$