

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

Adı-Soyadı : .....

Numarası : .....

Senaryo 3

Sınıfı : 7 / .....

Not : .....



1. Aşağıda kısa kenar uzunluğu 32 cm olan dikdörtgen bir çerçeve veriliyor.



Bu çerçevenin uzun kenar uzunluğunun, kısa kenar uzunluğuna oranı  $\frac{7}{4}$ 'tür.

Buna göre bu çerçevenin bir uzun kenarının santimetre cinsinden uzunluğunu bulunuz.

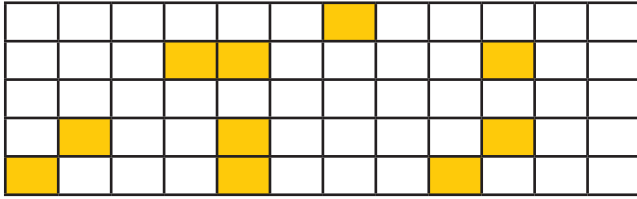
**Çözüm:**

Uzun kenar uzunluğu x cm olsun.  
8 kat olmalı

$$\frac{7}{4} = \frac{x}{32} \rightarrow 7 \cdot 8 = 56 \text{ cm uzun kenar uzunluğudur.}$$

8 kat

2. Aşağıda eş parçalara ayrılmış bir şekil verilmiştir. Bu şeklin %40'ı boyanacaktır.



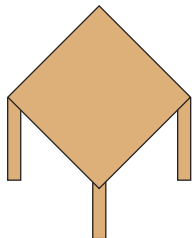
Şeklin %40'ının boyalı olması içi kaç katının daha boyanması gerektiğini bulunuz.

**Çözüm:**

$$12 \cdot 5 = 60 \text{ kutu var. } 60 \cdot \frac{40}{100} = 24 \text{ kutu boyalı olmalıdır.}$$

10 kutu boyalı, o zaman  $24 - 10 = 14$  kutu daha boyanmalı.

- 3.



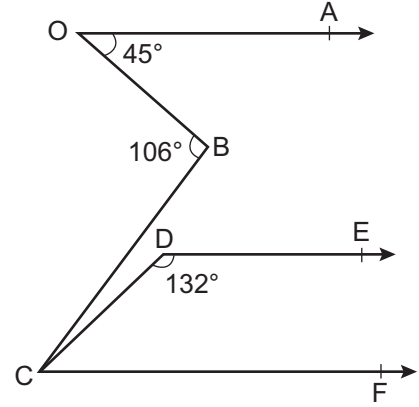
Yukarıda üst yüzeyi eşkenar dörtgen şeklinde olan masanın bu yüzeyinin köşegen uzunlukları 120 cm ile 100 cm uzunluğundadır.

Buna göre bu masanın üst yüzey alanını santimetrekare cinsinden bulunuz.

**Çözüm:**

$$A = \frac{1}{2} \cdot 120 \cdot 100 = 6000 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

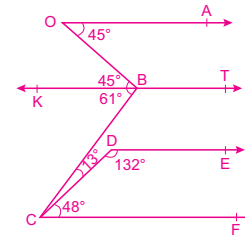
- 4.



Yukarıdaki şekilde  $[OA \parallel [DE \parallel [CF$ ,  $m(\widehat{AOB}) = 45^\circ$ ,  $m(\widehat{OBC}) = 106^\circ$  ve  $m(\widehat{CDE}) = 132^\circ$  dir.

Buna göre  $\widehat{BCD}$ 'nin ölçüsünü bulunuz.

**Çözüm:**



$[OA \parallel [DE \parallel [CF \parallel [KT$  olarak şekilde B noktasından geçen KT doğrusunu çizelim. Ters açı özelliğinden  $m(\widehat{AOB}) = m(\widehat{OBK}) = 45^\circ$  olur.

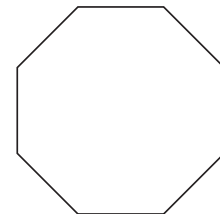
Bu durumda  $m(\widehat{KBC}) = 106 - 45 = 61^\circ$  olur.

Yine ters açı özelliğinden  $m(\widehat{KBC}) + m(\widehat{BCF}) = 61^\circ$  olur.

$m(\widehat{DCF}) = 180 - 132 = 48^\circ$  olduğundan

$m(\widehat{BCD}) = 61 - 48 = 13^\circ$  olur.

- 5.



Şekilde bir düzgün çokgen verilmiştir.

a) Bu çokgenin bir iç açısının ölçüsünü bulunuz.

b) Bu çokgenin bir dış ölçüsünü bulunuz.

**Çözüm:**

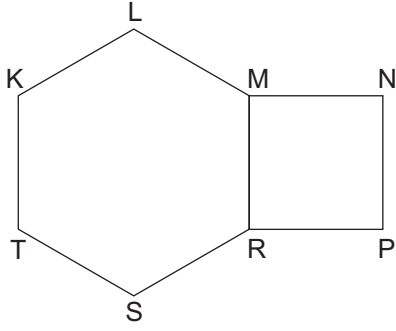
a) n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü:

$$\frac{(n-2)}{n} \cdot 180$$

b) n kenarlı bir düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü  $\frac{360}{n}$  dir.

$$n = 8 \text{ için } \frac{360}{8} = 45^\circ$$

6.



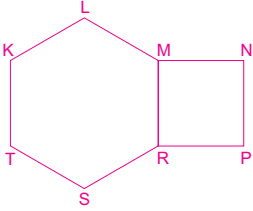
Yukarıdaki şekilde KLMRST düzgün altıgen, MNPR bir kare ve bu karenin çevre uzunluğu 48 cm'dir.

**Buna göre KLMNPRST çokgeninin çevre uzunluğunun kaç santimetre olduğunu bulunuz.**

**Çözüm:**

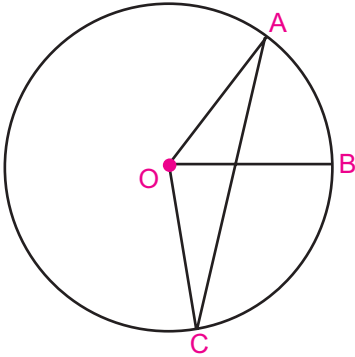
$$\text{Ç(MNPR)} = 48 \text{ cm} \rightarrow \text{IMRI} = \frac{48}{4} = 12 \text{ cm'dir.}$$

Düzgün çokgenlerin tüm kenarları eşit uzunluktadır.



$$\text{Şeklin çevresi: } 8 \cdot 12 = 96 \text{ cm'dir.}$$

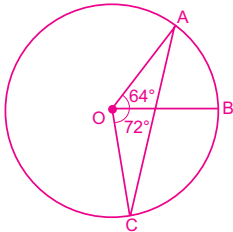
7.



O merkezli çemberde  $m(\widehat{AB}) = 64^\circ$ ,  $m(\widehat{CB}) = 72^\circ$  dir.

**Buna göre  $\widehat{OCA}$ 'nın ölçüsünü bulunuz.**

**Çözüm:**



$$m(\widehat{AOB}) = 64, m(\widehat{BOC}) = 72^\circ \text{ dir.}$$

$IAOI = IOCI = r$  olduğundan;

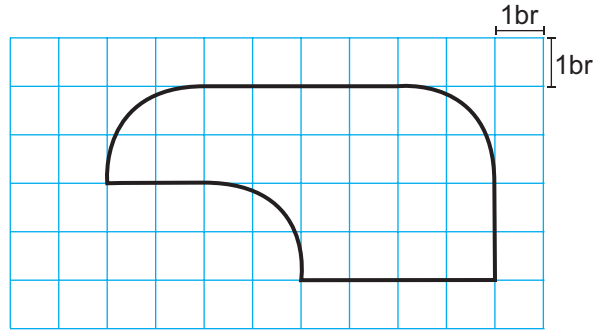
$$m(\widehat{OAC}) = m(\widehat{OCA})$$

$$m(\widehat{COA}) = 64 + 72 = 136^\circ$$

$$180 - 136 = 44$$

$$m(\widehat{OCA}) = \frac{44}{2} = 22^\circ \text{ dir.}$$

8.

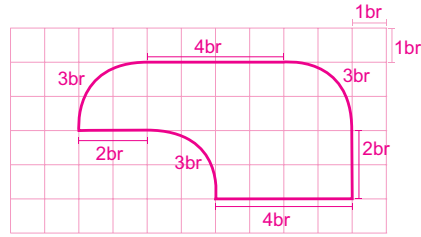


**Yukarıda verilen şeklin birim cinsinden çevre uzunluğunu bulunuz. ( $\pi$  yerine 3 alınız.)**

**Çözüm:**

Üç tane yarıçap uzunluğu 2 br olan çeyrek çember vardır. Bunlardan birinin uzunluğu;

$$\frac{1}{4} \cdot 2 \cdot \pi \cdot r = \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 = 3 \text{ br olur.}$$



$$\text{Çevre: } 2 + 4 + 2 + 4 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21 \text{ br olur.}$$

9. Bir okulda üç yılda seramik ve programlama seçmeli derslerini seçen öğrenci sayısı aşağıda verilmiştir.

**Tablo:** Dersleri Seçen Öğrenci Sayıları

	2021	2022	2023
Seramik	25	32	28
Programlama	41	30	30

**Bu verilere ait çizgi grafiğini çiziniz ve yıllara göre öğrenci değişimlerini yorumlayınız.**

**Çözüm:**

**Grafik:** Dersleri Seçen Öğrenci Sayıları Öğrenci Sayıları

