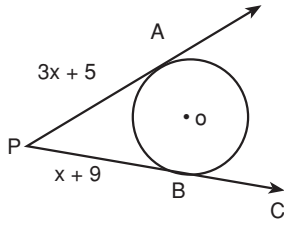


TEST 3

Çember ve Daire

1.



(Teğet parçalarının uzunlukları birbirine eşittir.)

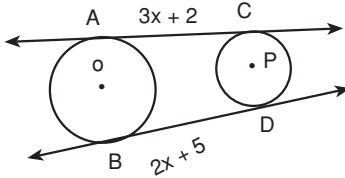
$$|PA| = |PB| \Rightarrow 3x + 5 = x + 9$$

$$\Rightarrow 2x = 4 \Rightarrow x = 2 \text{ bulunur.}$$

$$|PA| = 3x + 5 = 3 \cdot 2 + 5 = 11$$

Cevap: C

2.



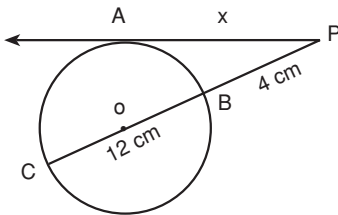
$$|AC| = |BD|$$

$$3x + 2 = 2x + 5 \Rightarrow x = 3$$

$$|AC| = 3x + 2 = 3 \cdot 3 + 2 = 11$$

Cevap: D

3.



Çemberde kuvvet formülünü uygularsak

$$|PA|^2 = |PB| \cdot (|PC|)$$

$$x^2 = 4 \cdot (4 + 12)$$

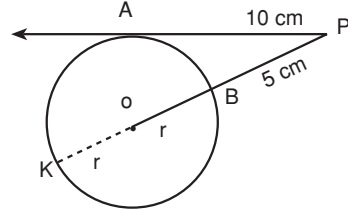
$$x^2 = 4 \cdot 16$$

$$x^2 = 64$$

$$x^2 = 8$$

Cevap: B

4.



Çemberde kuvvet uygularsak;

$$|PA|^2 = |PB| \cdot |PK|$$

$$10^2 = 5 \cdot (5 + 2r)$$

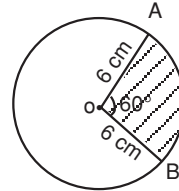
$$100 = 5 \cdot (5 + 2r)$$

$$20 = 5 + 2r$$

$$\Rightarrow \boxed{2r = 15}$$

Cevap: A

5.



$$\text{Taralı Alan} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360}$$

(daire diliminin alanı) formülüyle bulunur.

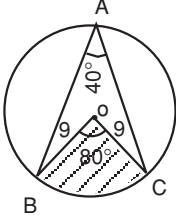
$$\text{Taralı Alan} = \frac{\pi \cdot 6^2 \cdot 60}{360}$$

$$= \frac{3 \cdot 6^2 \cdot \cancel{60}}{\cancel{360}_6}$$

$$= 18 \text{ cm}^2$$

Cevap: C

6.



$$s(\widehat{BC}) = 2 \cdot 40^\circ = 80^\circ \text{ dir.}$$

(Çevre açısı gördüğü için yayın yarısına eşittir.)

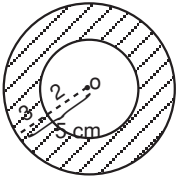
$$s(\widehat{BOC}) = (\widehat{BC}) = 80^\circ \text{ olur.}$$

(Merkez açısı gördüğü yaya eşittir.)

$$\begin{aligned} \text{Taralı Alan} &= \frac{\pi \cdot 9^2 \cdot 80}{360} \\ &= \frac{3 \cdot 9^2 \cdot 80}{360} \\ &= 54 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Cevap: A

7.

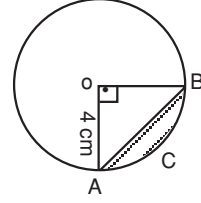


Taralı halkanın alanını bulmak için büyük dairenin alanından küçük dairenin alanı çıkartılır.

$$\begin{aligned} \text{Taralı Alan} &= \pi \cdot 5^2 - \pi \cdot 2^2 \\ &= 25\pi - 4\pi = 21\pi \\ &= 21 \cdot 3 = 63 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Cevap: D

8.

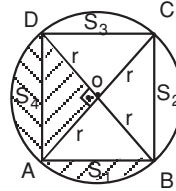


Taralı alanı bulmak için; dörtte bir daire dilimi alanından \widehat{OAB} nin alanı çıkartılır.

$$\begin{aligned} \text{Taralı Alan} &= \frac{\pi \cdot 4^2 \cdot 90}{360} - \frac{4 \cdot 4}{2} \\ \text{Taralı Alan} &= \frac{3 \cdot 4^2 \cdot 90}{360} - \frac{4 \cdot 4}{2} \\ &= 12 - 8 \\ &= 4 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Cevap: D

9.



ABCD kare olduğundan

$$S_1 = S_2 = S_3 = S_4 \text{ alanları eşit olur.}$$

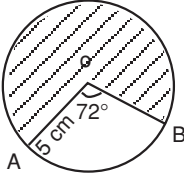
Yani taralı Alanlar toplamı

\widehat{OAD} daire diliminin alanına eşittir.

$$\begin{aligned} \text{Dairenin alanı} &= 4 \cdot \text{Alan (AOD)} \\ &= 4 \cdot 9\pi = 36\pi \end{aligned}$$

Cevap: A

10.



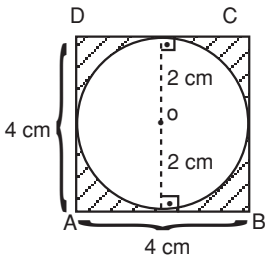
$$360 \longrightarrow \pi \cdot 5^2 = 25\pi$$

$$72 \longrightarrow \frac{\pi \cdot 5^2}{5} = \frac{25\pi}{5} = 5\pi \text{ bulunur.}$$

$$\begin{aligned} \text{Taralı Alan} &= \text{Dairenin alanı} - \text{Alan (AOB)} \\ &= 25\pi - 5\pi \\ &= 20\pi \\ &= 20 \cdot 3 = 60^2 \end{aligned}$$

Cevap: D

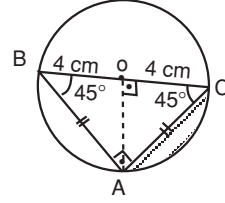
11.



$$\begin{aligned} \text{Taralı Alanlar toplamı} &= \text{Karenin alanı} \\ &- \text{Dairenin alanı} \\ &= 4^2 - \pi \cdot 2^2 \\ &= 16 - 3 \cdot 4 = 16 - 12 \\ &= 4 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Cevap: B

12.



IBCİ çap olduğundan $m(\widehat{A}) = 90^\circ$ olur.

(Çapı gören çevre açısı) 90° dir.

IABI = IACI olur.

\widehat{AOC} ikizkenar üçgen olur.

Taralı alan = Alan (AOC) - $s(\widehat{AOC})$

$$\begin{aligned} &= \frac{\pi \cdot 4^2 \cdot 90}{360} - \frac{4 \cdot 4}{2} \\ &= \frac{3 \cdot 16 \cdot 90}{360} - \frac{16}{2} = 4 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Cevap: C