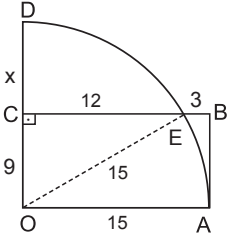


1. $|AB| = |AC|$ olduğundan
 $5a - 3 = 4a + 1$
 $a = 4$ cm dir

CEVAP: B

2.



ABCO dikdörtgeninde karşılıklı kenarların eşitliğinden $|OA| = |CB| = 15$ cm dir.

$[OE]$ çizilirse, $|OE| = |OA| = 15$ cm olur. OCE dik üçgeninde $(9 - 12 - 15)$ dik üçgeninden $|OC| = 9$ cm olur.

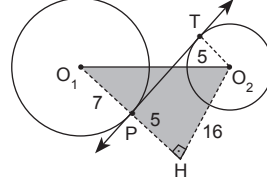
$|OD|$ yarıçap olduğundan

$$|OD| = 9 + x = 15$$

$$\Rightarrow x = 6 \text{ cm dir.}$$

CEVAP: C

3.



O_2 den PT ye paralel çizerek $O_1 O_2 H$ dik üçgenini oluşturursak $|TO_2| = |PH| = 5$ cm
 $|PT| = |HO_2| = 16$ cm olur.

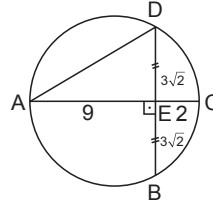
O_1HO_2 dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$|O_1O_2|^2 = 12^2 + 16^2$$

$$|O_1O_2| = 20 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: C

4.



E noktasına göre iç kuvvet uygulanırsa

$$|DE| \cdot |EB| = |AE| \cdot |EC|$$

$$x \cdot x = 9 \cdot 2 \Rightarrow x^2 = 18$$

$$\Rightarrow x = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$

AED dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$|AD|^2 = 9^2 + (3\sqrt{2})^2 = 81 + 18$$

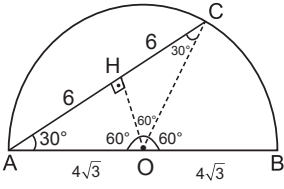
$$|AD|^2 = 99$$

$$|AD| = 3\sqrt{11} \text{ cm dir.}$$

CEVAP: D



5.



Aynı yayı gören merkez açı çevre açının 2 katı olduğundan $m(\widehat{COB}) = 60^\circ$ olur.

($30^\circ - 30^\circ - 120^\circ$ üçgeninden)

$$|AC| = 4\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 12 \text{ cm}$$

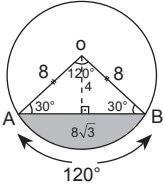
AOH dik üçgeninde

$$|OH| = \frac{|AO|}{2} = 2\sqrt{3} \text{ cm dir.}$$

$$\begin{aligned} \text{Taralı alan} &= \frac{12 \cdot 2\sqrt{3}}{2} + \frac{\pi \cdot (4\sqrt{3})^2 \cdot 60}{360} \\ &= 12\sqrt{3} + 8\pi \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: B

6.



Merkez açı gördüğü yayın ölçüsüne eşit olduğundan

$m(\widehat{AOB}) = 120^\circ$ dir.

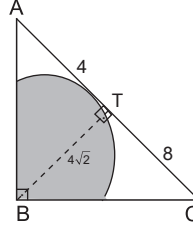
($120^\circ - 30^\circ - 30^\circ$) üçgeninden

$|AO| = |BO| = 8 \text{ cm}$ olur.

$$\begin{aligned} \text{Taralı alan} &= \frac{\pi \cdot 8^2 \cdot 120}{360} - \frac{8\sqrt{3} \cdot 4}{2} \\ &= \frac{64\pi}{3} - 16\sqrt{3} \text{ cm dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: D

7.



$[BT] \perp [AC]$ çizilirse

ABC üçgeninde öklid bağıntısından

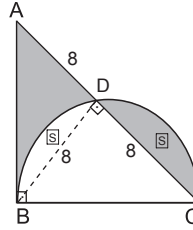
$$|BT|^2 = 4 \cdot 8 \Rightarrow |BT| = 4\sqrt{2} \text{ cm olur.}$$

Buna göre, taralı alan

$$\pi \cdot \frac{(4\sqrt{2})^2}{4} = 8\pi \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: B

8.



$[BD] \perp [AC]$ çizilirse çapı gören çevre açının ölçüsü 90° olacağından ve hipotenüse çizilen kenar ortay ayırdığı parçalara eşit olduğundan $|BD| = 8 \text{ cm}$ dir.

Bir dairede eş uzunluktaki kirislerin sınırladığı alanlar eşittir.

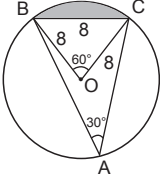
Buna göre, taralı alan

$$\begin{aligned} &= A(\triangle ADB) = \frac{8 \cdot 8}{2} \\ &= 32 \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: A



9.

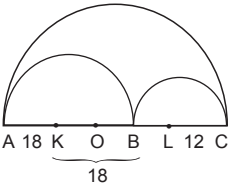


Aynı yayı gören merkez açının ölçüsü çevre açının 2 katına eşit olduğundan [DB] ve [OC] çizilirse $m(\widehat{BOC}) = 60^\circ$ olur.

$$\begin{aligned} \text{Taralı alan} &= \frac{\pi \cdot 8^2 \cdot 60}{360} - \frac{8^2 \sqrt{3}}{4} \\ &= \frac{64\pi}{6} - 16 \\ &= 32 - 16 \\ &= 16 \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: B

10.



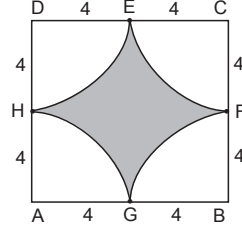
$$\begin{aligned} |AK| &= |KB| = 18 \text{ cm dir.} \\ |BL| &= |LC| = 12 \text{ cm dir.} \\ |AC| &= 18 + 18 + 12 + 12 \\ &= 60 \text{ cm dir.} \end{aligned}$$

O merkezli büyük yarım çemberin çapı 60 cm olduğundan yarıçapı $|OA| = |OC| = 30$ cm olur.

$$|OB| = 30 - 24 = 6 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: B

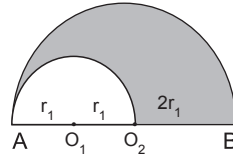
11.



$$\begin{aligned} \text{Taralı alan} &= 8^2 - 4 \cdot \frac{\pi \cdot 4^2}{4} \\ &= 64 - 16\pi \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: B

12.

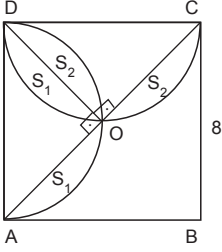


$$\begin{aligned} 4r_1 &= 16 \text{ cm} \Rightarrow r_1 = 4 \text{ cm} \\ \text{Taralı alan} &= \frac{\pi \cdot 8^2}{2} - \frac{\pi \cdot 4^2}{2} \\ &= 32\pi - 8\pi \\ &= 24\pi \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: D



13.



[OD] , [OC] ve [OA] çizelim.

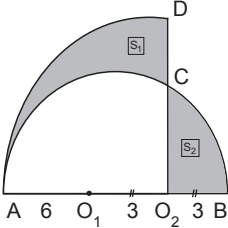
$m(\widehat{COD}) = m(\widehat{DOA}) = 90^\circ$ olur. Dolayısıyla [AC] doğrusal ve köşegen olur.

$|OD| = |OC| = |OA|$ dır. Buna göre şekildeki gibi S_1 ve S_2 alanları taşınır

Taralı alanlar $= \frac{8 \cdot 8}{2} = 32 \text{ cm}^2$ bulunur.

CEVAP: B

14.



Taralı olmayan alana A diyelim.

$$S_1 + A = \frac{\pi \cdot 9^2}{4} = \frac{81\pi}{4}$$

$$S_2 + A = \frac{\pi \cdot 6^2}{2} = 18\pi$$

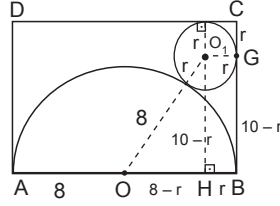
$$\begin{aligned} S_1 + A &= \frac{81\pi}{4} \\ - S_2 + A &= 18\pi \end{aligned}$$

$$S_1 - S_2 = \frac{81\pi}{4} - 18\pi$$

$$S_1 - S_2 = \frac{9\pi}{4} \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C

15.



Küçük çemberin yarıçapı r olsun.

O O_1H dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$(8+r)^2 = (8-r)^2 + (10-r)^2$$

$$64 + 16r + r^2 = 64 - 16r + r^2 + 100 - 20r + r$$

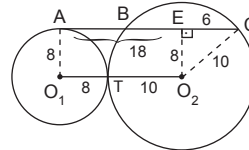
$$r^2 - 52r + 100 = 0$$

$$\begin{array}{cc} -50 & -2 \end{array}$$

$$(x-50)(x-2) = 0 \Rightarrow x \neq 50 \text{ veya } x = 2 \text{ olur.}$$

CEVAP: B

16.



[AC] // $[O_1 O_2]$ olduğundan O_1 den A ya dik çizersek

$|AO_1| = 8 \text{ cm}$ olur. O_2 den [BC] dik çizersek $|O_2E| = 8 \text{ cm}$ $|O_2C| = 10 \text{ cm}$ ise $|EC| = 6 \text{ cm}$ olur.

$|O_1O_2| = |AE| = 18 \text{ cm}$ dir.

Buna göre, $|AC| = |AE| + |EC|$

$$= 18 + 6$$

$$= 24 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: D

