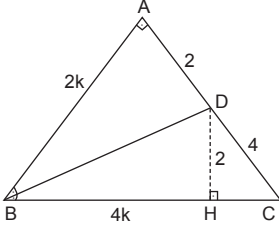


1.



[BD] açıortay olduğundan

$$\frac{|BA|}{|BC|} = \frac{2}{4} \Rightarrow \frac{|BA|}{|BC|} = \frac{2k}{4k} = \frac{1}{2}$$

BAC dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$(4k)^2 = (2k)^2 + 6^2 \Rightarrow 16k^2 = 4k^2 + 36$$

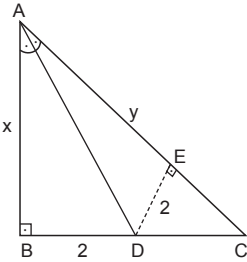
$$12k^2 = 36 \Rightarrow k = \sqrt{3} \text{ dür.}$$

$$|AD| = |DH| = 2 \text{ cm ve } |BC| = 4k = 4 \cdot \sqrt{3} \text{ ise}$$

$$A(BDC) = \frac{4\sqrt{3} \cdot 2}{2} = 4\sqrt{3} \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: D

2.



[DE] \perp [AC] olacak şekilde [DE] çizilirse
|DE| = |BD| = 2 cm olur.

$$A(\triangle ABC) = A(\triangle ABD) + A(\triangle ADC)$$

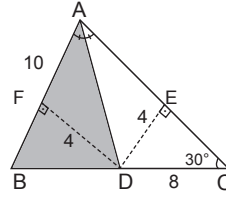
$$= \frac{x \cdot 2}{2} + \frac{y \cdot 2}{2}$$

$$= \frac{(x+y) \cdot 2}{2}$$

$$= \frac{18 \cdot 2}{2} = 18 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: B

3.



[DE] \perp [AC] çizilirse DEC dik üçgeninde

$$|DF| = \frac{|DC|}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm olur.}$$

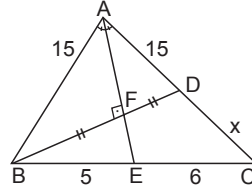
[DE] \perp [AB] çizilirse [AD] açıortay olduğu için

|DE| = |DF| = 4 cm olur. Buna göre,

$$A(\triangle ABD) = \frac{10 \cdot 4}{2} = 20 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D

4.



[AE] \perp [BD], |BF| = |FD| olduğundan

|AB| = |AD| ve $m(\widehat{BAF}) = m(\widehat{FAD})$ dir.

|AD| = |AB| = 15 cm [AE] açıortay olduğu için

$$\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{|BE|}{|EC|} \Rightarrow \frac{15}{15+x} = \frac{5}{6}$$

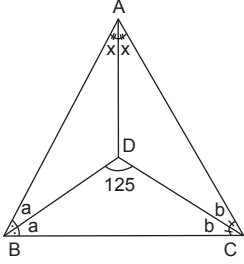
$$18 = 15 + x$$

$$x = 3 \text{ cm olur.}$$

CEVAP: B



5.



[BD] ve [CD] açıortay olduğu için [AD] açıortay olur.

$$\triangle BDC \text{ de } a + b + 125 = 180 \Rightarrow a + b = 55^\circ \text{ olur.}$$

ABC üçgeninde

$$2x + 2a + 2b = 180$$

$$2x + 2 \cdot (a + b) = 180$$

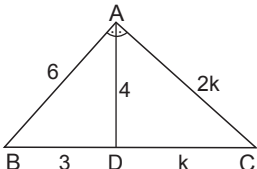
$$2x + 2 \cdot 55 = 180 \Rightarrow 2x = 180 - 110$$

$$2x = 70$$

$$x = 35^\circ \text{ dir.}$$

CEVAP: E

6.



[AD] açıortay olduğu için

$$\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{|BD|}{|DC|} \Rightarrow \frac{6}{2k} = \frac{3}{k}$$

$$\Rightarrow |DC| = k, |AC| = 2k \text{ seçilir.}$$

İç açıortay uzunluğu özelliğinden

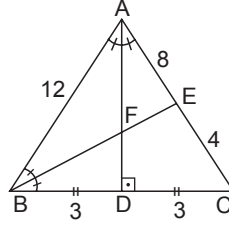
$$4^2 = 6 \cdot 2k - 3 \cdot k$$

$$16 = 12k - 3k$$

$$16 = 9k \Rightarrow k = \frac{16}{9} \text{ dur.}$$

CEVAP: D

7.



[AD] \perp [BC] ve |BD| = |DC| olduğu için |AC| = |AB| = 12 cm olur.

[BE] açıortay olduğu için

$$\frac{|BA|}{|BC|} = \frac{|AE|}{|EC|} \Rightarrow \frac{12}{|BC|} = \frac{8}{4} \Rightarrow |BC| = 6 \text{ cm dir.}$$

|BD| = |DC| = 3 cm olur.

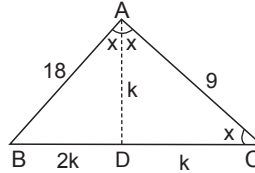
ADC dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$3^2 + |AD|^2 = 12^2 \Rightarrow |AD|^2 = 144 - 9$$

$$|AD|^2 = 135 \Rightarrow |AD| = 3\sqrt{15} \text{ cm dir.}$$

CEVAP: C

8.



$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$ olacak şekilde [AD] çizersek

|AD| = |DC| = k olur. [AD] açıortay olduğu için

$$\frac{|AC|}{|AB|} = \frac{|DC|}{|BD|} \Rightarrow \frac{9}{18} = \frac{k}{|BD|}$$

$$|BD| = 2k \text{ olur.}$$

$$k^2 = 9 \cdot 18 - 2k \cdot k$$

$$k^2 = 162 - 2k^2 \Rightarrow 3k^2 = 162$$

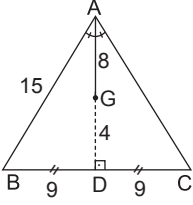
$$k^2 = 54 \Rightarrow k = 3\sqrt{6} \text{ cm}$$

$$|BC| = 3k = 3 \cdot 3\sqrt{6} = 9\sqrt{6} \text{ cm olur.}$$

CEVAP: E



9.



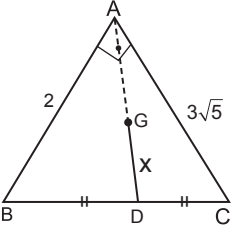
$$|GD| = \frac{|AG|}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm} \quad [AD] \text{ açıortay ve } [AD] \perp [BC] \text{ olduğu için } |BD| = |DC| \text{ dir.}$$

ABD dik üçgeninde pisagor bağıntısından $|BD| = 9$ cm dir. Buna göre,

$$A(\triangle ABC) = \frac{18 \cdot 12}{2} = 108 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: D

10.



ABC dik üçgeninde

$$2^2 + (3\sqrt{5})^2 = |BC|^2$$

$$4 + 45 = |BC|^2 \Rightarrow |BC| = 7 \text{ cm olur.}$$

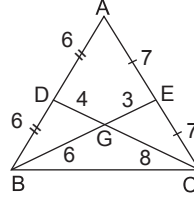
$$|BD| = |DC| = |AD| = \frac{7}{2} \text{ cm}$$

$$|GD| = x \text{ ise } |AG| = 2x \text{ cm dir.}$$

$$3x = \frac{7}{2} \Rightarrow x = \frac{7}{6} \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: D

11.



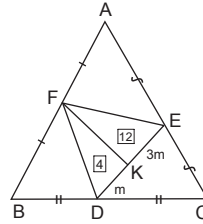
G ağırlık merkezi olduğu için

$$|GE| = \frac{|BG|}{2} = 3 \text{ cm, } |DG| = \frac{|GC|}{2} = 4 \text{ cm olur.}$$

$$\begin{aligned} \text{Ç}(\triangle DGE) &= 4 + 3 + 7 + 6 \\ &= 20 \text{ cm bulunur.} \end{aligned}$$

CEVAP: A

12.



$$|KE| = 3|DK| \text{ ise } |DK| = m, |KE| = 3m \text{ olur.}$$

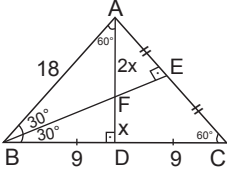
$$A(\triangle FKE) = 12 \text{ cm dir.}$$

$$\begin{aligned} A(\triangle ABC) &= 4 \cdot A(\triangle DFE) \\ &= 4 \cdot 16 \\ &= 64 \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: D



13.



[BE] kenarortay ve [BE] \perp [AC] olduğu için
|AB| = |BC| = 18 cm dir.

Buradan |BD| = 9 cm bulunur.

ABC eşkenar üçgen olduğundan [AD] \perp
[BC] olur.

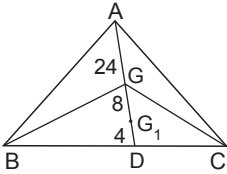
ABD, dik üçgeninde

$$|AD| = 9\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$3x = 9\sqrt{3} \text{ cm ise } x = 3\sqrt{3} \text{ cm dir.}$$

CEVAP: C

14.



$$|G_1D| = \frac{|GG_1|}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm}$$

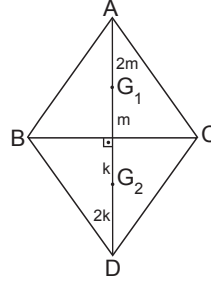
$$|AG| = |GD| \cdot 2 = 12 \cdot 2 = 24 \text{ cm}$$

olacağından

$$|AD| = 24 + 12 = 36 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: D

15.



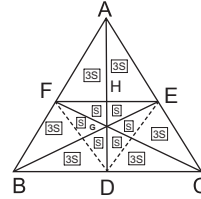
$$|G_1E| = m \text{ ise } |AG_1| = 2m$$

$$|EG_2| = k \text{ ise } |G_2C| = 2k \text{ olur.}$$

$$m + k = 9 \text{ cm ise } 3m + 3k = 3 \cdot (m + k) = 3 \cdot 9 = 27 \text{ cm dir.}$$

CEVAP: D

16.



$$\text{Şekile göre, } 24S = 72 \Rightarrow S = 3 \text{ cm}^2$$

Buna göre, taralı alanlar toplamı

$$5S = 5 \cdot 3 = 15 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: B

