

1.

$$A(\triangle ABC) = \frac{|BC| \cdot |AD|}{2} = \frac{|AC| \cdot |BH|}{2}$$

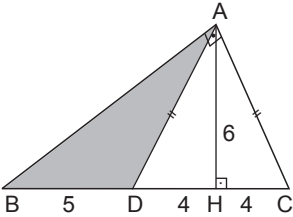
$$\Rightarrow \frac{12 \cdot |AD|}{2} = \frac{10 \cdot 6}{2}$$

$$\Rightarrow |AD| = \frac{60}{12}$$

$$|AD| = 5 \text{ cm dir.}$$

CEVAP: A

2.



ADC ikizkenar üçgeninde $[AH]$ çizilirse $|DH| = |HC| = 4 \text{ cm}$ olur.

ABC dik üçgeninde öklid bağıntısından

$$|AH|^2 = 9 \cdot 4$$

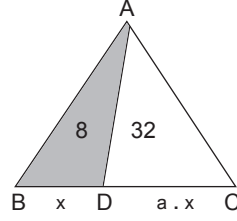
$$|AH|^2 = 36 \Rightarrow |AH| = 6 \text{ cm dir.}$$

$$A(\triangle ABD) = \frac{5 \cdot 6}{2}$$

$$= 15 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: A

3.



$$A(\triangle ABC) = 40 \text{ cm}^2 \text{ ise}$$

$$A(\triangle ADC) = 40 - 8 = 32 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

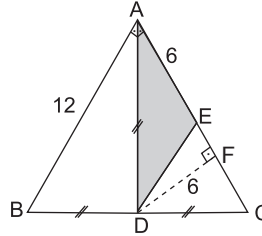
ABD ve ADC üçgenlerinin yükseklikleri eşit olduğundan alanları oranı tabanları oranıdır. Buna göre,

$$\frac{x}{a \cdot x} = \frac{8}{32} \Rightarrow 8a = 32$$

$$a = 4 \text{ tür.}$$

CEVAP: C

4.



ABC üçgeninde $|AD| = |BD| = |DC|$ olduğundan $[AB] \perp [AC]$ dir.

$[DF] \parallel [AB]$ olacağından

$$|DE| = \frac{|AB|}{2} = \frac{12}{2} = 6 \text{ cm}$$

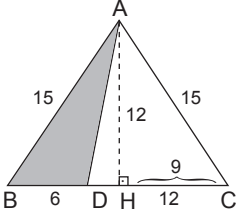
$$\text{Buna göre, } A(\triangle ADE) = \frac{6 \cdot 6}{2}$$

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

CEVAP: B



5.



ABC üçgeninde [AH] çizilirse $|BH| = |HC| = 9$ cm olur.

AHC dik üçgeninde pisagor bağıntısından

$$|AH|^2 + |HC|^2 = |AC|^2$$

$$|AH|^2 + 9^2 = 15^2$$

$$|AH|^2 = 225 - 81$$

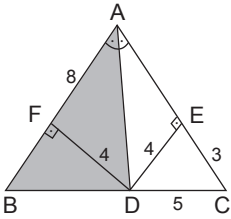
$$|AH|^2 = 144$$

$$|AH| = 12 \text{ cm dir.}$$

$$\text{Buna göre, } A(\triangle ABD) = \frac{6 \cdot 12}{2} = 36 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: B

6.



DEC dik üçgeninde,

$$5^2 = 3^2 + |DE|^2$$

$$25 = 9 + |DE|^2 \Rightarrow |DE| = 4 \text{ cm}$$

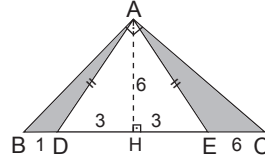
[AD] açıortay olduğundan

$$|DE| = |DF| = 4 \text{ cm}$$

$$A(\triangle ABD) = \frac{8 \cdot 4}{2} = 16 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: D

7.



[AH] çizilirse $|DH| = |HE| = 3$ cm

ABC üçgeninde oklid bağıntısından

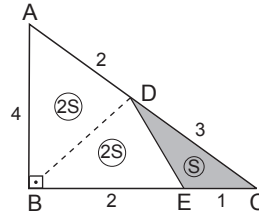
$$|AH|^2 = 4 \cdot 9 \Rightarrow |AH| = 6 \text{ cm olur.}$$

Buna göre taralı alanlar toplamı,

$$\begin{aligned} A(\triangle ABD) + A(\triangle AEC) &= \frac{1 \cdot 6}{2} + \frac{6 \cdot 6}{2} \\ &= 3 + 18 \\ &= 21 \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: C

8.



ABC dik üçgeninde $|AB|^2 + |BC|^2 = |AC|^2$

$$4^2 + 3^2 = |AC|^2$$

$$|AC| = 5 \text{ cm}$$

[BD] çizilirse,

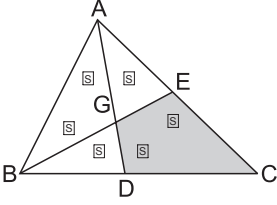
$A(\triangle BDE) = 2S$, $A(\triangle DEC) = S$, $A(\triangle ABD) = 2S$ olur.

$$\begin{aligned} \text{Buna göre, } A(\triangle ABC) &= 5S = \frac{3 \cdot 4}{2} \\ &\Rightarrow 5S = 6 \\ &\Rightarrow S = \frac{6}{5} \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: C



9.



G ağırlık merkezi olduğundan [CF] çizilirse üçgen altı eş alana bölünür.

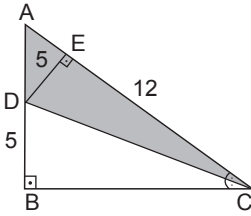
Buna göre,

$$6S = 72 \Rightarrow S = 12$$

$$A(\text{GEDC}) = 2S = 2 \cdot 12 \\ = 24 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: A

10.



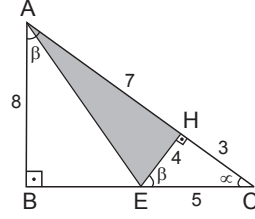
[CD] açıortay olduğundan

$|DB| = |DE| = 5$ cm olur.

$$\text{Buna göre, } A(\text{ADC}) = \frac{12 \cdot 5}{2} \\ = 30 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: C

11.



HEC dik üçgeninde $|HE| = 4$ cm

$$\triangle HEC \sim \triangle BAC \Rightarrow \frac{4}{8} = \frac{5}{|AC|} \\ \Rightarrow |AC| = 10 \text{ cm dir.}$$

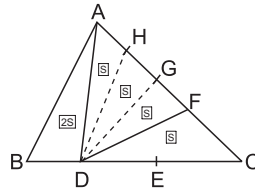
$|AH| = 10 - 3 = 7$ cm olur.

Buna göre,

$$A(\text{AHE}) = \frac{4 \cdot 7}{2} \\ = 14 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: D

12.



Yukarıdaki gibi alan parçalaması yapılırsa

$3S = 12 \Rightarrow S = 4 \text{ cm}^2$ olduğundan

$$A(\text{ABC}) = 6S \\ = 6 \cdot 4 \\ = 24 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: C



13.

$$A(\triangle ABC) = \frac{7a \cdot h}{2}$$

$$A(\triangle KLM) = \frac{3a \cdot k}{2}$$

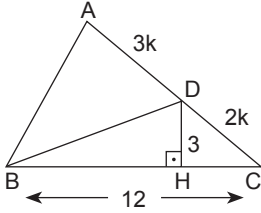
$$\text{ise } \frac{7a \cdot h}{2} = \frac{3a \cdot k}{2}$$

$$7h = 3k$$

$$\frac{k}{h} = \frac{7}{3} \text{ dür.}$$

CEVAP: D

14.



$$2|AD| = 3|DC| \text{ ise } |AD| = 3k, |DC| = 2k$$

olduğundan $A(\triangle ABD) = 3S$

$A(\triangle BDC) = 2S$ olur.

$$A(\triangle BDC) = \frac{12 \cdot 3}{2} = 18 \text{ cm}^2$$

$$2S = 18 \Rightarrow S = 9$$

$$A(\triangle ABD) = 3S = 3 \cdot 9 = 27 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: A

15. m bir tamsayı

$$m \cdot (m + 1) \cdot (m + 2) = 5 \cdot 6 \cdot 7 \text{ dir } m = 5 \text{ dir.}$$

Buna göre, üçgenin kenar uzunlukları 5, 6, 7 dir.

$$2u = 5 + 6 + 7$$

$$u = 9$$

$$\text{Alan} = \sqrt{u \cdot (u - a) \cdot (u - b) \cdot (u - c)}$$

$$= \sqrt{9 \cdot (9 - 5) \cdot (9 - 6) \cdot (9 - 7)}$$

$$= \sqrt{9 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2}$$

$$= 6\sqrt{6} \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: D

16.

Üç kenarı bilinen üçgenin alan bağıntısından,

$$2u = 13 + 14 + 15$$

$$2u = 42 \Rightarrow u = 21$$

$$A(\triangle ABC) = \sqrt{u \cdot (u - a) \cdot (u - b) \cdot (u - c)}$$

$$= \sqrt{21 \cdot (21 - 13) \cdot (21 - 14) \cdot (21 - 15)}$$

$$= \sqrt{21 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}$$

$$= 21 \cdot 4$$

$$= 84 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

$$\text{Buna göre, } \frac{14 \cdot x}{2} = 84$$

$$x = 12 \text{ cm bulunur.}$$

CEVAP: C

