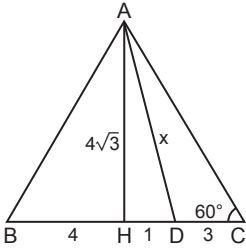


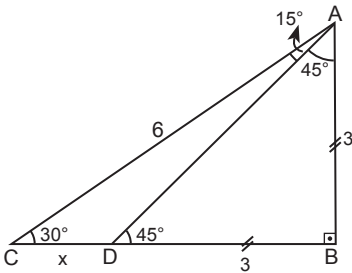
1.



AHC $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde
 $|CH| = 4$ olduğundan $|AH| = 4\sqrt{3}$ cm olur.
 AHD dik üçgeninde pisagor bağıntısı
 $|AH|^2 + |HD|^2 = |AD|^2$
 $(4\sqrt{3})^2 + 1^2 = |AD|^2$
 $|AD|^2 = 49$
 $|AD| = 7$ cm

CEVAP: E

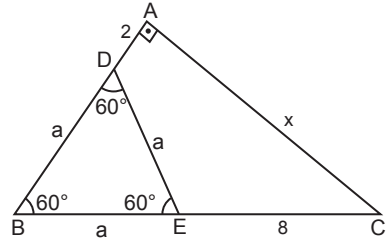
2.



ABC $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde
 $|AC| = 6$ cm olduğundan $|AB| = 3$ cm ve
 $|BC| = 3\sqrt{3}$ cm olur.
 $|CD| = |CB| - |DB|$
 $|CD| = 3\sqrt{3} - 3$ cm
 $|CD| = 3(\sqrt{3} - 1)$ cm

CEVAP: B

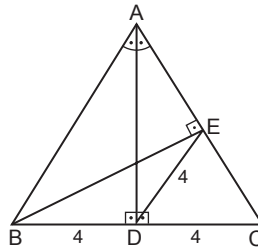
3.



$|BD| = |BE| = |DE| = a$ cm diyelim
 BAC $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde
 $|BC| = 2 \cdot |AB|$
 $8 + a = 2 \cdot (a + 2)$
 $8 + a = 2a + 4$
 $a = 4$ cm
 BAC dik üçgeninde pisagor bağıntısı
 $|AB|^2 + |AC|^2 = |BC|^2$
 $6^2 + |AC|^2 = 12^2$
 $|AC| = 6\sqrt{3}$ cm

CEVAP: E

4.



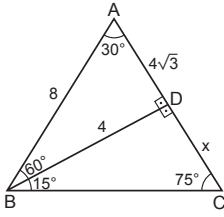
$[AD]$ hem açı
 ortay hemde
 yüksekliktir.
 O halde $|AB| =$
 $|AC|$ dir,

ABC ikizkenar üçgendir.
 BEC dik üçgenidir. $[BC]$ hipotenüsünü iki eş
 parçaya ayıran $[ED]$, ayırdığı parçalara eşit
 olacaktır.
 Yani $|BD| = |DC| = |ED| = 4$ tür.

CEVAP: B



5.



$|AB| = |AC|$ olduğundan

$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ABC})$ dir.

\widehat{BDC} dik üçgeninde

$$m(\widehat{C}) = 75$$

Bu durumda

$$m(\widehat{ABD}) = 60^\circ \text{ dir.}$$

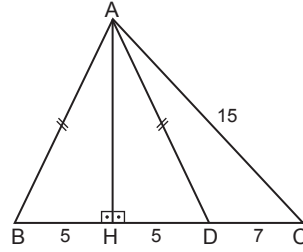
\widehat{ADB} dik üçgeni 30, 60, 90 dik üçgenidir.

Yani $|AB| = 8$, $|BD| = 4$, $|AD| = 4\sqrt{3}$

Bu durumda $x = 8 - 4\sqrt{3}$ olacaktır.

CEVAP: E

6.



\widehat{ABD} ikizkenar üçgendir. A dan BC'ye [AH] dikmesini çizersek

$$|BH| = |HD| = 5 \text{ olur.}$$

\widehat{AHC} dik üçgeninde

$$|HC| = 12, |AC| = 15 \text{ tir.}$$

Bu durumda

$$|AH|^2 + 12^2 = 15^2$$

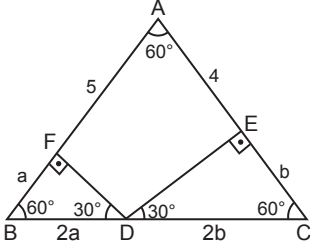
$$|AH|^2 = 225 - 144 = 81$$

$$|AH| = 9 \text{ cm olur.}$$

$$A(\widehat{ABD}) = \frac{|BD| \cdot |AH|}{2} = \frac{10 \cdot 9}{2} = \frac{90}{2} = 45 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

CEVAP: A

7.



$|BF| = a$ cm, $|EC| = b$ cm dersek
 $|BD| = 2a$ cm ve $|DC| = 2b$ cm olur.

$$a + 5 = b + 4 = 2a + 2b$$

$$a + 5 = b + 4 \Rightarrow b - a = 1$$

$$a + 5 = 2a + 2b \Rightarrow \underline{a + 2b = 5}$$

$$3b = 6$$

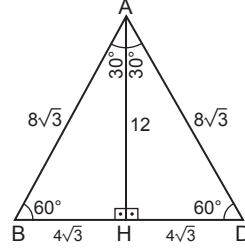
$$b = 2 \text{ cm}$$

$$a = 1 \text{ cm}$$

$$|BC| = 2a + 2b = 6 \text{ cm}$$

CEVAP: A

8.



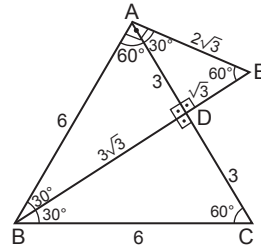
Eşkenar üçgende yüksekliği çizersek 30, 60, 90 üçgeni yardımıyla kenarları bulabiliriz.

$|AH| = 12$, $|BH| = 4\sqrt{3}$ ve $|AB| = 8\sqrt{3}$ tür.

$$A(\triangle ABC) = \frac{8\sqrt{3} \cdot 12}{2} = \frac{96\sqrt{3}}{2} = 48\sqrt{3}$$

CEVAP: D

9.



$\triangle ABC$ eşkenar üçgeninde $[BD]$ açıortay, kenarortay ve yüksekliktir.

$$|AD| = |DC| = 3 \text{ ve}$$

$$|BD| = 3\sqrt{3} \text{ tür.}$$

$\triangle ADE$ dik üçgeni de 30, 60, 90 üçgenidir.

$$|AD| = 3 \text{ , } |DE| = \sqrt{3} \text{ ve } |AE| = 2\sqrt{3} \text{ tür.}$$

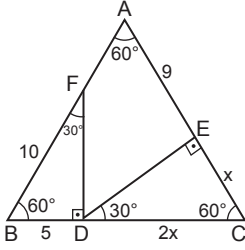
$$|BE| = |BD| + |DE|$$

$$= 3\sqrt{3} + \sqrt{3} = 4\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

CEVAP: C



10.



$|EC| = x$ olsun.

Bu durumda $|DC| = 2x$ tir.

$\triangle FDB$ de

$|BD| = 5$ tir.

O halde;

$|BC| = |AC|$ olduğundan

$$5 + 2x = x + 9$$

$$x = 4$$

ABC eşkenar üçgeninin bir kenarı bu durumda

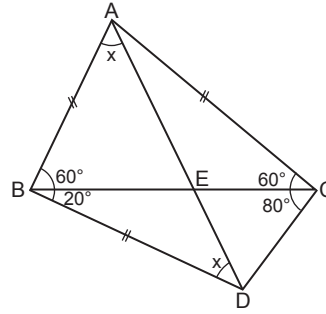
$$|AB| = |AC| = |BC| = 13 \text{ tür.}$$

$$|AF| + 10 = 13$$

$$|AF| = 3 \text{ tür.}$$

CEVAP: B

11.



$\triangle DBC$ ikizkenar üçgendir.

$|BD| = |BC|$ dir. Bu durumda

$$m(\widehat{BCD}) = (\widehat{BDC}) = 80 \text{ ve } m(\widehat{CBD}) = 20^\circ$$

$\triangle ABD$ ikizkenar üçgen

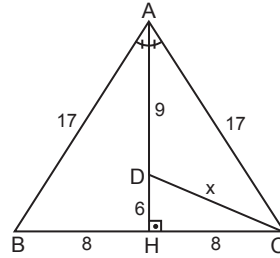
$$80 + x + x = 180$$

$$2x = 100$$

$$x = 50$$

CEVAP: E

12.



AHC dik üçgeninde pisagor bağıntısı

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

$$|AH|^2 + 8^2 = 17^2$$

$$|AH| = 15 \text{ cm}$$

$$|DH| = |AH| - |AD|$$

$$|DH| = 15 - 9$$

$$|DH| = 6 \text{ cm}$$

DHC dik üçgeninde pisagor bağıntısı

$$|DH|^2 + |HC|^2 = |DC|^2$$

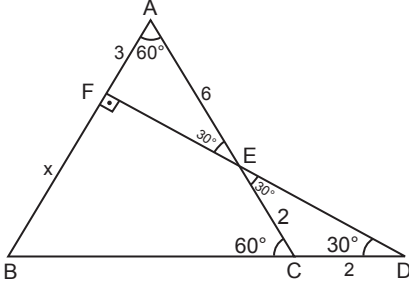
$$6^2 + 8^2 = |DC|^2$$

$$|DC| = 10 \text{ cm}$$

CEVAP: C



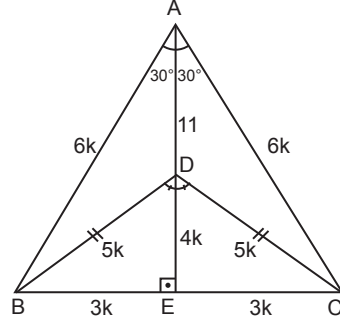
13.



$m(\widehat{A}) = 60^\circ$ olduğundan
 $m(\widehat{AEF}) = m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{EDC}) = 30^\circ$ ve
 $|EC| = |CD| = 2$ cm olur.
 AFE $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde
 $|AF| = 3$ cm olduğundan $|AE| = 6$ cm olur.
 $|AC| = |AB| = 8$ cm
 $|BF| = |AB| - |AF|$
 $|BF| = 8 - 3$
 $|BF| = 5$ cm

CEVAP: B

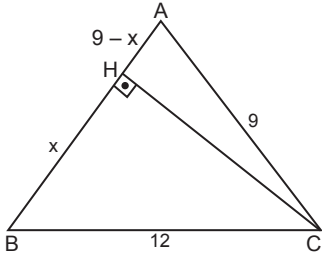
14.



$\frac{|AB|}{|DB|} = \frac{6}{5} \Rightarrow |AB| = 6k$
 $|DB| = 5k$
 ABC eşkenar üçgen olduğundan
 $|BE| = |EC| = 3k$
 DEB dik üçgeninde pisagor bağıntısı
 $|BE|^2 + |DE|^2 = |DB|^2$
 $(3k)^2 + |DE|^2 = (5k)^2$
 $|DE| = 4k$
 AEB $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde
 $|AE| = |BE| \cdot \sqrt{3}$
 $11 + 4k = 3\sqrt{3}k$
 $3\sqrt{3}k - 4k = 11$
 $k(3\sqrt{3} - 4) = 11$
 $k = \frac{11}{3\sqrt{3} - 4}$
 $k = \frac{11 \cdot (3\sqrt{3} + 4)}{(3\sqrt{3})^2 - 4^2}$
 $k = 3\sqrt{3} + 4$
 $|BE| = 3 \cdot k = 3 \cdot (3\sqrt{3} + 4)$
 $= 9\sqrt{3} + 12$ cm

CEVAP: B

15.



ABC üçgeninde

$$12^2 - 9^2 = x^2 - (9 - x)^2$$

$$63 = x^2 - (81 - 18x + x^2)$$

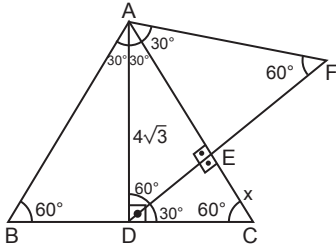
$$63 = x^2 - 81 + 18x - x^2$$

$$144 = 18x$$

$$x = 8 \text{ cm}$$

CEVAP: E

16.



AED $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde

$|AD| = 4\sqrt{3}$ cm olduğundan

$|DE| = 2\sqrt{3}$ cm dir.

DEC $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde

$|DE| = 2\sqrt{3}$ cm olduğundan $|EC| = 2$ cm olur.

CEVAP: B

