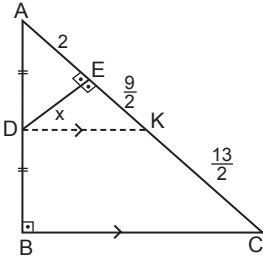


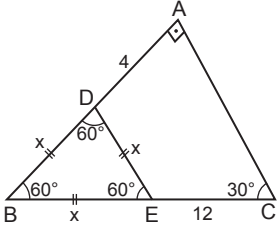
1.



$\widehat{ABC}$  dik üçgen  
D noktası;  $[AB]$  nin orta noktasıdır.  
 $[DK]$  doğrusunu çizersek,  $[DK]$  doğrusu orta taban olur. K noktası bu durumda  $[AC]$  yi iki eş parçaya böler.  
 $|AK| = |KC| = \frac{13}{2}$  dir. Buradan  
 $|EK| = \frac{9}{2}$  dir.  
 $[DK] \parallel [BC]$  dir. Bu durumda ADK dik üçgeninde Öklid Bağıntısı uygularsak  
 $x^2 = 2 \cdot \frac{9}{2}$   
 $x^2 = 9$  ise  $x = 3$  tür.

CEVAP: C

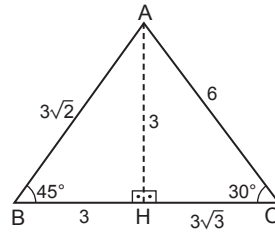
2.



DEB üçgeni; tepe açısı  $60^\circ$  olan ikizkenar üçgendir. Yani eşkenar üçgendir.  $|DB| = |BE| = |DE| = x$  tir  
 $BAC$  dik üçgeni özel açılı dik üçgendir.  $(30, 60, 90)$   
 $30^\circ$  nin karşısındaki kenar, hipotenüsün yarısıdır.  
O halde  
 $x + 4 = \frac{12 + x}{2}$   
 $2x + 8 = 12 + x$   
 $x = 4$  tür.

CEVAP: C

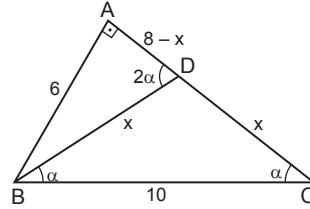
3.



$[AH] \perp [BC]$  olduğundan dolayı  $\widehat{AHC}$  dik üçgeni özel üçgendir.  $(30, 60, 90)$   
 $|AH| = 3$  ,  $|HC| = 3\sqrt{3}$  tür.  
Yine  $[AH] \perp [BC]$  olduğundan dolayı  $\widehat{AHB}$  dik üçgeni özel üçgendir.  $(45, 45, 90)$   
 $|AH| = 3$  ,  $|BH| = 3$  ,  $|AB| = 3\sqrt{2}$  dir.

CEVAP: D

4.



$\widehat{BDC}$  de dış açı  $2\alpha$  olduğu için  
 $m(\widehat{DBC}) = \alpha$  dir.  
ve  $|BD| = |DC|$  dir.  
 $\widehat{BAC}$  dik üçgeni 6, 8, 10 dik üçgendir.  
 $|AC| = 8$  ve  $|AD| = 8 - x$  tir.  
 $\widehat{BAD}$  dik üçgeninde kenarlar;  
 $|AB| = 6$  ,  $|AD| = 8 - x$  ,  $|BD| = x$  tir.  
 $\widehat{BAD}$  üçgeninde Pisagor Bağıntısı uygularsak;

$$6^2 + (8 - x)^2 = x^2$$

$$36 + 64 - 16x + x^2 = x^2$$

$$100 = 16x$$

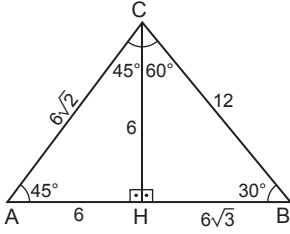
$$x = \frac{100}{16}$$

$$x = \frac{25}{4}$$

CEVAP: D



5.



C noktasından [AB] ye dik indirirsek CHA dik üçgeni 45, 45, 90

CHB dik üçgeni 30, 60, 90 üçgeni olur.

CHA dik üçgeninde;

$|CH| = |AH| = 6$  dir.

CHB dik üçgeninde

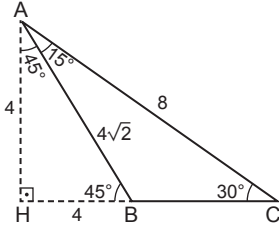
$30^\circ$  nin karşısındaki kenar 6 br ise

$90^\circ$  nin karşısındaki kenar 12 br olur.

Yani,  $|BC| = 12$  dir.

CEVAP: A

6.



A noktasından [BC] ye ait yüksekliği çizelim. [BC] yi uzatırsak AHC dik üçgeni 30, 60, 90 üçgeni olur.

AHB dik üçgeni ise 45, 45, 90 üçgeni olur.

AHC dik üçgeninde;

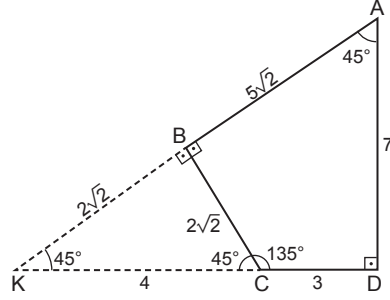
$|AC| = 8$  ise  $|AH| = 4$  tür.

AHB dik üçgeninde

$|AH| = |HB| = 4$  ve  $|AB| = 4\sqrt{2}$  olur.

CEVAP: B

7.



[AB] ve [CD] doğrularının uzantılarını çizerek K noktasında kesiştirelim. KBC dik üçgeni 45, 45, 90 üçgeni olur.

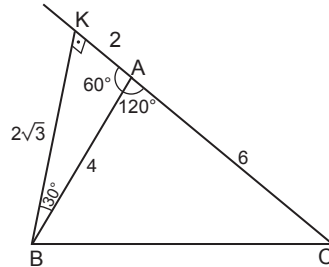
$|BC| = |BK| = 2\sqrt{2}$  ve  $|KC| = 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 4$  tür.

ADK dik üçgeni de 45, 45, 90 üçgenidir.

$|KD| = |AD| = 7$  dir.

CEVAP: C

8. B noktasından [AC] nin uzantısına dik indirelim.



BKA dik üçgeni; 30, 60, 90 dik üçgeni olur.

$|AB| = 4$  ,  $|AK| = 2$  ,  $|BK| = 2\sqrt{3}$  tür.

BKC dik üçgeninde  $|BK| = 2\sqrt{3}$  ,  $|KC| = 8$  ise hipotenüs olan [BC] yi bulmak için Pisagor Bağıntısı uygularız. Yani;

$$(2\sqrt{3})^2 + 8^2 = |BC|^2$$

$$12 + 64 = |BC|^2$$

$$|BC|^2 = 76$$

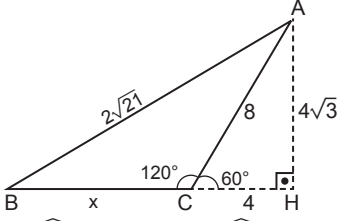
$$|BC| = \sqrt{76}$$

$$|BC| = 2\sqrt{19}$$

CEVAP: E



9.



$$m(\widehat{BCA}) = 120^\circ \Rightarrow m(\widehat{ACH}) = 60^\circ$$

AHC (30 - 60 - 90) üçgeninde

$$|CH| = \frac{|AC|}{2} \text{ ve } |AH| = \frac{|AC| \cdot \sqrt{3}}{2}$$

$$|CH| = 4 \text{ cm} \quad |AH| = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

AHB dik üçgeninde pisagor bağıntısı uygulanırsa

$$|AH|^2 + |BH|^2 = |AB|^2$$

$$(4\sqrt{3})^2 + |BH|^2 = (2\sqrt{21})^2$$

$$48 + |BH|^2 = 84$$

$$|BH|^2 = 36$$

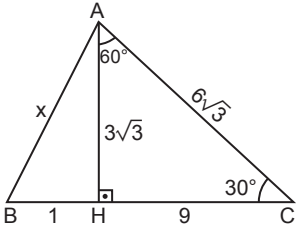
$$|BH| = 6 \text{ cm}$$

$$|BC| = |BH| - |CH| \Rightarrow |BC| = 6 - 4$$

$$\Rightarrow |BC| = 2 \text{ cm}$$

CEVAP: A

10.



AHC 30° - 60° - 90° dik üçgeninde

$|AC| = 6\sqrt{3}$  cm olduğundan

$|AH| = 3\sqrt{3}$  cm ve  $|HC| = 9$  cm olur.

$$|BH| = |BC| - |HC|$$

$$|BH| = 10 - 9$$

$$|BH| = 1 \text{ cm}$$

AHB dik üçgeninde pisagor bağıntısı

$$|AH|^2 + |BH|^2 = |AB|^2$$

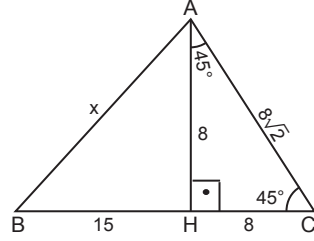
$$(3\sqrt{3})^2 + 1^2 = |AB|^2$$

$$27 + 1 = |AB|^2$$

$$|AB| = 2\sqrt{7} \text{ cm}$$

CEVAP: E

11.



AHC 45° - 90° - 45° dik üçgeninde

$|AC| = 8\sqrt{2}$  cm olduğundan

$$|AH| = |HC| = 8 \text{ cm}$$

$$|BH| = |BC| - |HC|$$

$$|BH| = 23 - 8$$

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

AHB dik üçgeninde pisagor bağıntısı

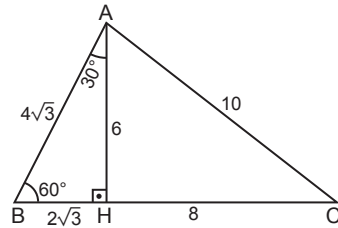
$$|AH|^2 + |BH|^2 = |AB|^2$$

$$8^2 + 15^2 = |AB|^2$$

$$|AB| = 17 \text{ cm}$$

CEVAP: D

12.



AHB 30° - 60° - 90° dik üçgeninde

$|AB| = 4\sqrt{3}$  cm olduğundan

$$|BH| = 2\sqrt{3} \text{ cm ve } |AH| = 6 \text{ cm}$$

AHC dik üçgeninde pisagor bağıntısı

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

$$6^2 + |HC|^2 = 10^2$$

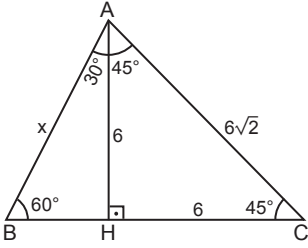
$$|HC| = 8 \text{ cm}$$

$$|BC| = 2\sqrt{3} + 8 \text{ cm}$$

CEVAP: A



13.



AHC  $45^\circ - 90^\circ - 45^\circ$  dik üçgeninde

$|AC| = 6\sqrt{2}$  cm olduğundan

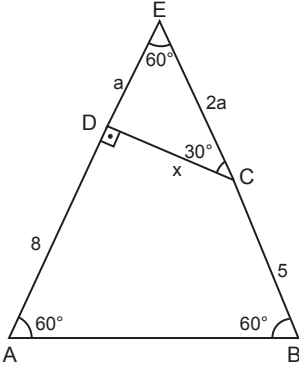
$|AH| = |HC| = 6$  cm

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

$|AH| = 6$  cm olduğundan  $|AB| = \frac{6}{\sqrt{3}} \cdot 2$   
 $= \frac{12}{\sqrt{3}}$   
 $= 4\sqrt{3}$  cm

CEVAP: C

14.



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

$|DE| = a$  cm dersek  $|EC| = 2a$  cm olur.

$|AE| = |EB|$  olduğundan

$8 + a = 2a + 5$

$a = 3$  cm

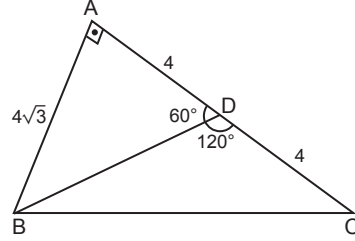
EDC  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  dik üçgeninde

$x = a\sqrt{3}$

$x = 3\sqrt{3}$  cm

CEVAP: C

15.



$m(\widehat{BDC}) = 120^\circ \Rightarrow m(\widehat{BDA}) = 60^\circ$

BAD ( $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ ) dik üçgeninde

$|AB| = |DA| \cdot \sqrt{3}$

$|AB| = 4\sqrt{3}$  cm

BAD dik üçgeninde pisagor bağıntısı uygulanırsa

$|AB|^2 + |AC|^2 = |BC|^2$

$(4\sqrt{3})^2 + 8^2 = x^2$

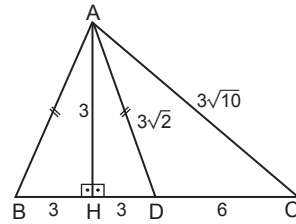
$48 + 64 = x^2$

$112 = x^2$

$x = 4\sqrt{7}$  cm

CEVAP: C

16.



ABD ikizkenar üçgeninde  $[AH]$  dikmesi  $[BD]$  yi iki eş parçaya ayırır.

$|BH| = |HD| = 3$  tür.

AHC dik üçgeninde Pisagor bağıntısı uygularsak

$|AH|^2 + 9^2 = (3\sqrt{10})^2$

$|AH|^2 + 81 = 90$

$|AH|^2 = 9$

$|AH| = 3$

AHB dik üçgeni ikizkenar dik üçgendir.

$|AH| = |BH| = 3$

$[AB]$  de hipotenüs olduğu için  $|AB| = 3\sqrt{2}$  dir.

CEVAP: C

