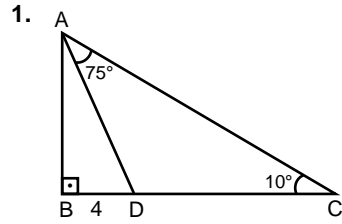


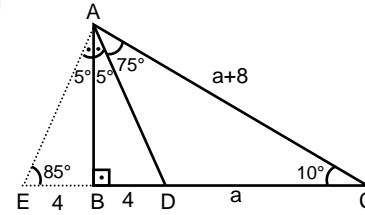
# BAZI GEOMETRİ PROBLEMLERİ ve ÇÖZÜMLERİ





ABC bir dik üçgen  
 $[AB] \perp [BC]$   
 $|BD| = 4$  birim  
 $m(\widehat{DAC}) = 75^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 10^\circ$

ÇÖZÜM

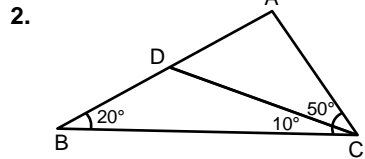


Yukarıda verilenlere göre,  $|AC| - |DC|$  farkı kaç birimdir?

- A) 8    B) 7    C) 6    D) 5    E) 4

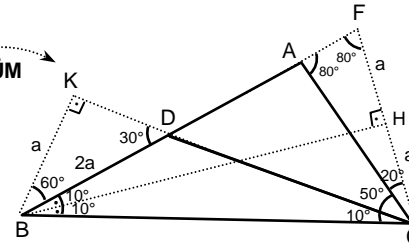
ABD üçgeninin  $[AB]$  ye göre simetriği alınırsa oluşan AEC ikizkenar üçgeninde,  $|AC| - |DC| = 8$  birim olur.

Cevap: A



ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{ABC}) = 20^\circ$   
 $m(\widehat{BCD}) = 10^\circ$   
 $m(\widehat{ACD}) = 50^\circ$

ÇÖZÜM



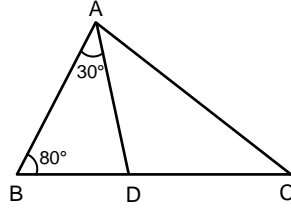
Yukarıda verilenlere göre,  $\frac{|AC|}{|DB|}$  oranı kaçta eşittir?

- A) 1    B) 1,2    C) 1,5    D) 1,6    E) 2

$\widehat{BHC}$  ile  $\widehat{CKB}$  eş üçgenler olup istenen oran 1 dir.

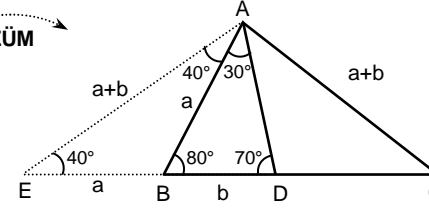
Cevap: A

3.



ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{BAD}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{ABC}) = 80^\circ$   
 $|AC| = |AB| + |BD|$

ÇÖZÜM



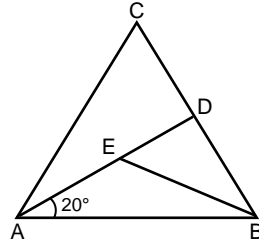
Verilenlere göre, ACB açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

$|AB| = |BE|$  olacak şekilde bir E noktası alalım. Böylece hem AEB hem de AEC ikizkenar üçgen olup ACB açısının ölçüsü  $40^\circ$  bulunur.

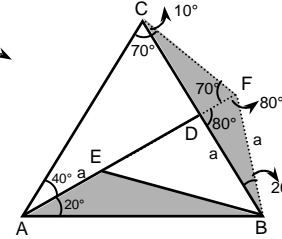
Cevap: C

4.



ABC eşkenar üçgen  
 $|AE| = |BD|$   
 $m(\widehat{BAD}) = 20^\circ$

ÇÖZÜM



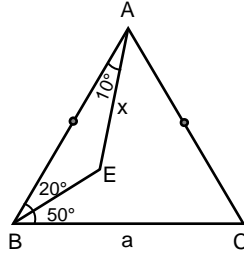
Verilenlere göre, EBC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

$|AB| = |AF|$  olacak şekilde bir F noktası seçelim. Böylece EAB ile FBC eş üçgen olup,  $m(\widehat{ABE}) = 10^\circ$  bulunur. Böylece  $m(\widehat{EBC}) = 50^\circ$  bulunur.

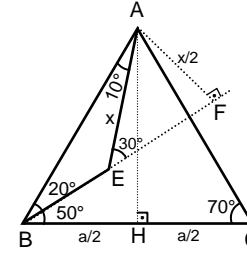
Cevap: C

5.



ABC bir üçgen  
|AB| = |AC|  
 $m(\widehat{BAE}) = 10^\circ$   
 $m(\widehat{ABE}) = 20^\circ$   
 $m(\widehat{EBC}) = 50^\circ$

ÇÖZÜM



[AF]  $\perp$  [BF] olacak şekilde F noktası seçelim.

Bu durumda ABF ile CAH eş olduğu görülür.

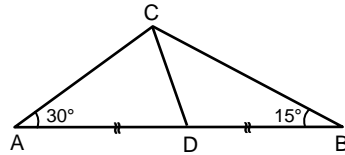
O halde  $x = a$

**Cevap: D**

Verilenlere göre, x in a türünden değeri nedir?

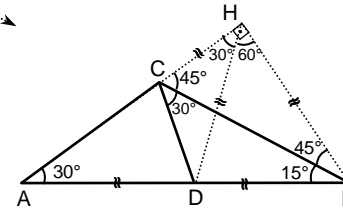
- A)  $a\sqrt{3}$     B) 3a    C) 2a    D) a    E)  $\frac{a}{2}$

6.



ABC bir üçgen  
|AD| = |DB|  
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{ABC}) = 15^\circ$

ÇÖZÜM



HAB dik üçgen olacak şekilde A, C, H doğrusalını

çizip muhteşem üçlü oluşturursak ACD açısının

ölçüsü  $105^\circ$  bulunur.

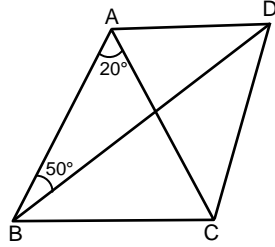
**Cevap: C**

Verilenlere göre, ACD açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 75    B) 90    C) 105    D) 120    E) 135

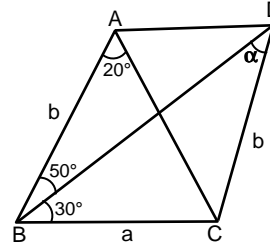


7.



ABCD bir dörtgen  
|AB| = |AC| = |CD|  
 $m(\widehat{BAC}) = 20^\circ$   
 $m(\widehat{ABD}) = 50^\circ$

ÇÖZÜM



Sinüs teoremi ile;

$$\frac{a}{\sin 20^\circ} = \frac{b}{\sin 80^\circ} \quad (\widehat{ABC} \text{ nde})$$

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin 30^\circ} \quad (\widehat{DBC} \text{ nde})$$

$$\Rightarrow a = 2b \sin \alpha$$

$$\frac{2b \sin \alpha}{\sin 20^\circ} = \frac{b}{\sin 80^\circ}$$

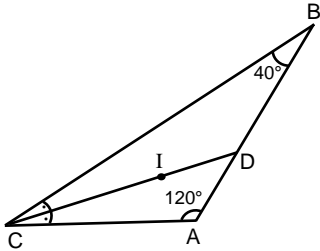
$$\sin \alpha = \sin 10^\circ \Rightarrow \alpha = 10^\circ \text{ olur.}$$

Cevap: E

Verilenlere göre, BDC açısının ölçüsü kaç derecedir?

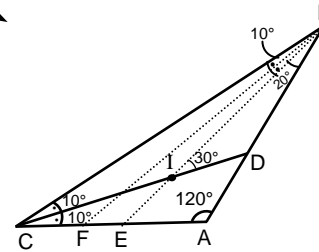
- A) 45 B) 30 C) 22,5 D) 20 E) 10

8.



ABC bir üçgen  
I iç teğet çemberin  
merkezi  
[CD], açıortay  
|AB| = 6 birim  
 $m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$   
 $m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$

ÇÖZÜM



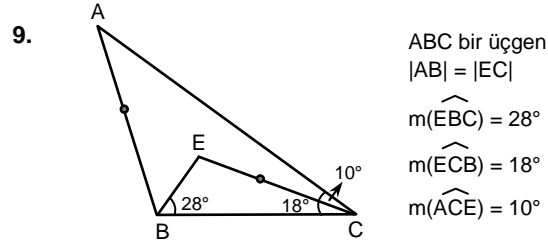
[BE] açıortayı çizilirse BEC üçgeni ikizkenar üçgen olup. |BE| = |EC| ve |BF| = |IC| olacağından dolayı elde edilen ABF üçgeninin açıları  $30^\circ; 30^\circ; 120^\circ$  olur.

Böylece |BF| =  $6\sqrt{3}$  birim bulunur.

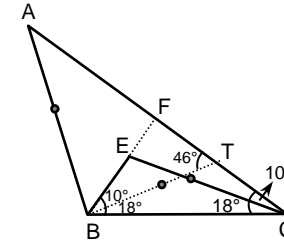
Cevap: E

Yukarıda verilenlere göre, |IC| uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $2\sqrt{3}$  B)  $3\sqrt{3}$  C)  $4\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{3}$  E)  $6\sqrt{3}$



ÇÖZÜM

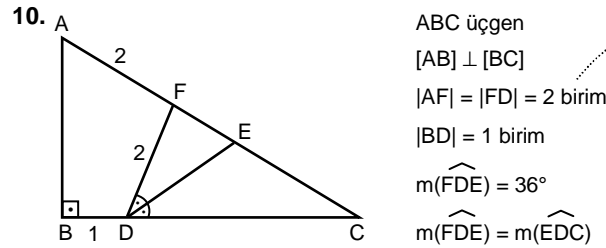


Verilenlere göre, BAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

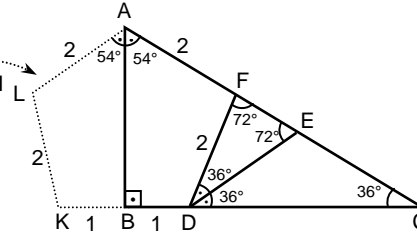
- A) 18 B) 20 C) 24 D) 36 E) 46

FBC ikizkenar üçgen olup  $|BT| = |CE|$  olduğundan gerekli açılar yazılırsa  $|AB| = |BT|$  olduğu görülür,  $m(\widehat{ATB}) = 46^\circ$  bulunur. Böylece, BAC açısının ölçüsü de  $46^\circ$  bulunur.

Cevap: E



ÇÖZÜM

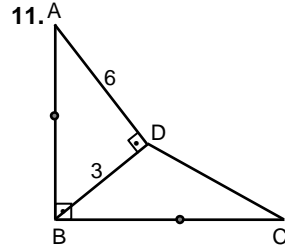


Yukarıda verilenlere göre,  $|DE|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

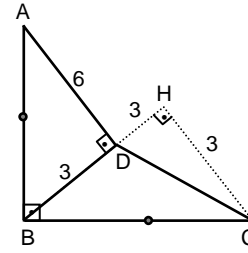
ABDF nin  $[AB]$  ye göre simetriği alınırsa elde edilen ALKDF bir düzgün beşgen olur. Gerekli açılar yazılırsa  $|DE|$  uzunluğu 2 birim olur.

Cevap: A



[AB]  $\perp$  [BC]  
[AD]  $\perp$  [DB]  
|AD| = 6 birim  
|BD| = 3 birim  
|AB| = |BC|

ÇÖZÜM



Verilenlere göre, BDC açısının ölçüsü kaç derecedir?

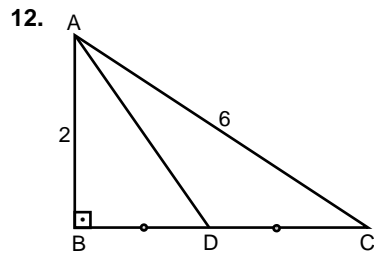
- A) 105 B) 110 C) 112,5 D) 120 E) 135

[BH]  $\perp$  [CH] olacak şekilde H noktası seçelim.

$\widehat{ABD}$  ile  $\widehat{BHC}$  eş üçgenlerdir.

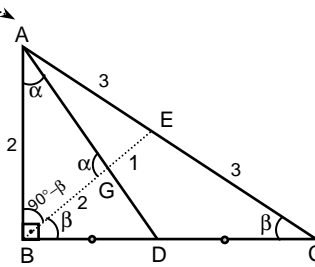
O halde,  $m(\widehat{BDC}) = 135^\circ$  dir.

Cevap: E



ABC dik üçgen  
[AB]  $\perp$  [BC]  
|BD| = |DC|  
|AC| = 6 birim  
|AB| = 2 birim

ÇÖZÜM



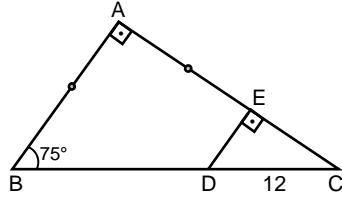
Şekle göre,  $2m(\widehat{BAD}) - m(\widehat{ACB})$  farkı kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 67,5 D) 75 E) 90

Bir dik üçgende, hipotenüse ait kenarortay muhteşem üçlü oluşturur. ABG üçgeninde iç açılar toplamından  $2\alpha - \beta = 90^\circ$  olur.

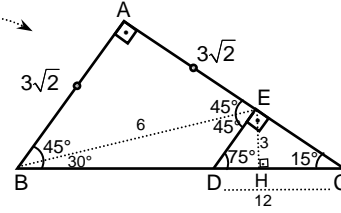
Cevap: E

13.



ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $[DE] \perp [AC]$   
 $|AB| = |AE|$   
 $|DC| = 12$  birim  
 $m(\widehat{ABC}) = 75^\circ$

ÇÖZÜM



Yukarıda verilenlere göre,  $|AE|$  uzunluğu kaç birimdir?

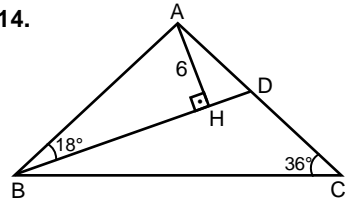
- A)  $2\sqrt{2}$  B)  $3\sqrt{2}$  C)  $2\sqrt{6}$  D)  $2\sqrt{7}$  E)  $4\sqrt{2}$

$[BE]$  ve  $[EH]$  çizilirse elde edilen  $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

ve  $15^\circ, 75^\circ, 90^\circ$  üçgenleri ile,  $|AE| = 3\sqrt{2}$  bulunur.

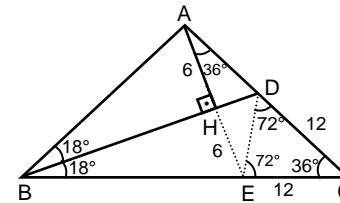
Cevap: B

14.



ABC bir üçgen  
 $[BD]$ , açıortay  
 $|AH| = 6$  birim  
 $m(\widehat{ABD}) = 18^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 36^\circ$

ÇÖZÜM



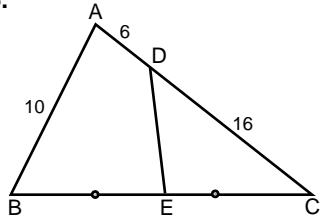
Yukarıda verilenlere göre,  $|DC|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

$[HE]$  ve  $[ED]$  çizilirse  $|DC| = 12$  bulunur.

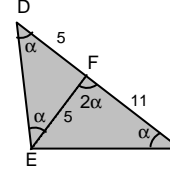
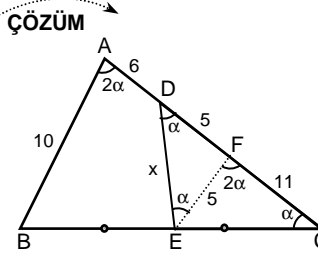
Cevap: A

15.



ABC bir üçgen  
 $|BE| = |EC|$   
 $|AB| = 10$  birim  
 $|AD| = 6$  birim  
 $|DC| = 16$  birim  
 $m(\widehat{BAC}) = 2m(\widehat{ACB})$

ÇÖZÜM



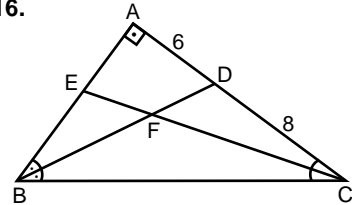
Yukarıda verilenlere göre,  $|ED|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 5 B)  $4\sqrt{2}$  C)  $4\sqrt{3}$  D)  $4\sqrt{5}$  E)  $5\sqrt{5}$

$[EF]$  orta tabanı çizilip açılar yazılırsa FDE ile EDC  
 üçgenlerinin benzerliğinden (yada çapraz açılardan)  
 $x^2 = 5 \cdot 16 = 80$  olup  $|ED| = x = 4\sqrt{5}$  birim bulunur.

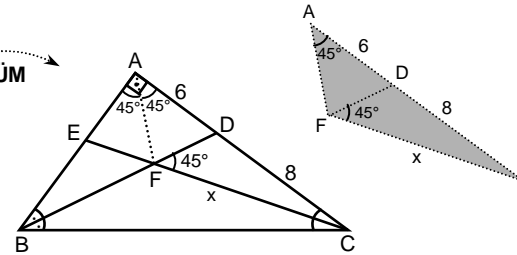
Cevap: D

16.



ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $[BD]$  ve  $[CE]$   
 açkırtay  
 $|AD| = 6$  birim  
 $|DC| = 8$  birim

ÇÖZÜM



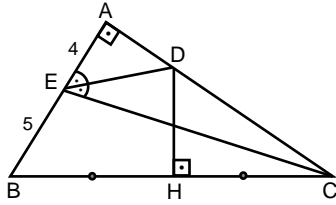
Yukarıda verilenlere göre,  $|FC|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $2\sqrt{7}$  B)  $3\sqrt{6}$  C)  $3\sqrt{7}$  D)  $2\sqrt{21}$  E)  $4\sqrt{7}$

Bir üçgende üç iç açkırtay bir noktada kesişir.  
 $[BD]$  ve  $[CE]$  açkırtay olduğundan  $[AF]$  de açkırtaydır.  
 Gerekli açılar yazılırsa AFC ve FDC üçgenlerinde benzerlik  
 ya da çapraz açıdan  $x^2 = 8 \cdot 14 = 112$  olup  
 $|FC| = x = 4\sqrt{7}$  birim bulunur.

Cevap: E

17.

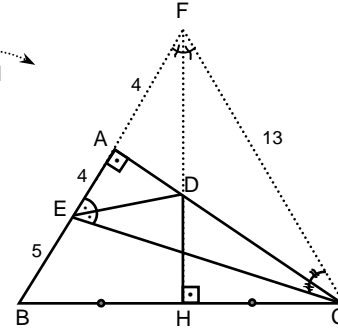


ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $[DH] \perp [BC]$   
 $[ED]$ , açıortay  
 $|BH| = |HC|$   
 $|BE| = 5$  birim  
 $|EA| = 4$  birim

Yukarıda verilenlere göre,  $|EC|$  uzunluğu kaç birimdir?

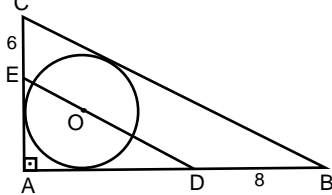
- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12      E) 13

ÇÖZÜM



Bir üçgende üç iç açıortay bir noktada kesişir.  
 Dolayısı ile D noktası FEC üçgeninin iç teğet çemberinin  
 merkezi olup  $|EC| = 13$  birim bulunur. **Cevap: E**

18.

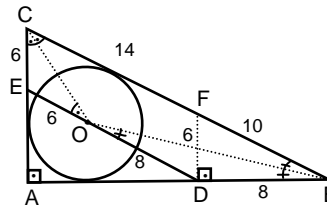


ABC dik üçgen  
 O merkezli çember  
 ABC üçgeninin  
 kenarlarına teğettir  
 $[ED] \parallel [CB]$   
 $|BD| = 8$  birim  
 $|EC| = 6$  birim

Verilenlere göre, BCED dörtgeninin çevresi kaç birimdir?

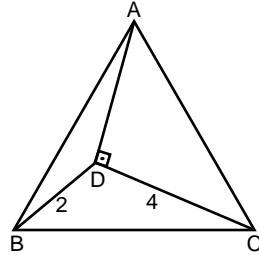
- A) 42      B) 48      C) 50      D) 52      E) 56

ÇÖZÜM



İç teğet çemberin merkezi açıortayların kesişme  
 noktasıdır.  $[FD]$  dikmesi ile EDFC paralelkenarı ve FDB  
 dik üçgeni çizilmiş olur. Böylece  $\text{Ç}(BCED) = 52$  birim  
 bulunur. **Cevap: D**

19.



ABC eşkenar üçgen

$[AD] \perp [DC]$

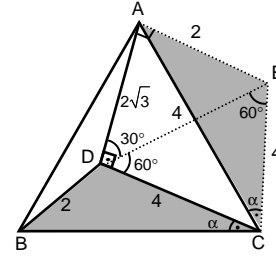
$|BD| = 2$  birim

$|DC| = 4$  birim

Yukarıda verilene göre,  $|AD|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $5\sqrt{3}$  B)  $4\sqrt{3}$  C)  $3\sqrt{3}$  D)  $2\sqrt{3}$  E)  $\sqrt{3}$

ÇÖZÜM

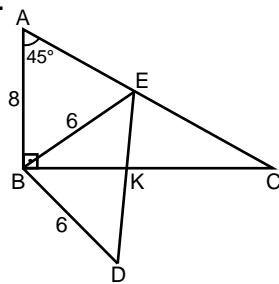


DBC üçgenine eş EAC üçgenini çizelim. Bu durumda  $\widehat{CDE}$  bir eşkenar üçgen ve  $\widehat{ADE}$  bir  $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$  üçgeni olur.

O halde  $|AD| = 2\sqrt{3}$  birim olur.

Cevap: D

20.



ABC bir üçgen

$[AB] \perp [BC]$

$[EB] \perp [BD]$

$m(\widehat{BAC}) = 45^\circ$

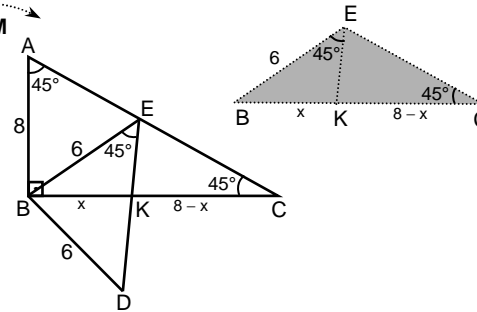
$|AB| = 8$  birim

$|BE| = |BD| = 6$  birim

Yukarıda verilene göre,  $|BK|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $\frac{15}{17}$  B)  $\frac{16}{15}$  C)  $\frac{16}{13}$  D)  $\frac{9}{7}$  E)  $\frac{9}{2}$

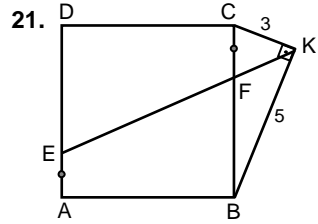
ÇÖZÜM



Açılar yazılırsa benzerlik ya da çapraz açılardan

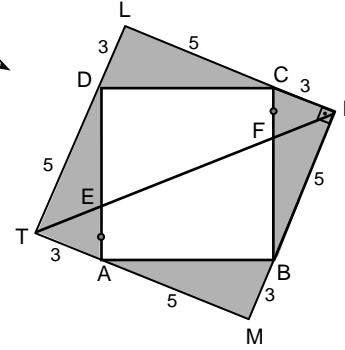
$6^2 = x \cdot 8$  olup  $|BK| = x = \frac{9}{2}$  birim bulunur.

Cevap: E



ABCD kare  
 $[CK] \perp [BK]$   
 $|CK| = 3$  birim  
 $|BK| = 5$  birim  
 $|AE| = |FC|$

ÇÖZÜM



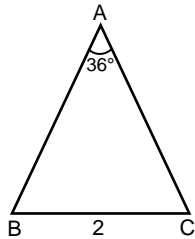
Verilenlere göre,  $|KF| + |KE|$  toplamı kaç birimdir?

- A)  $6\sqrt{2}$  B)  $7\sqrt{2}$  C)  $8\sqrt{2}$  D)  $9\sqrt{2}$  E) 17

CKB dik üçgeni diğer köşelere şekildeki gibi taşırsanız KLTM karesi elde edilir. Bu durumda  $|KF| = |TE|$  olup  $|KF| + |KE|$  toplamı bu karenin köşegen uzunluğu olup  $8\sqrt{2}$  birimdir.

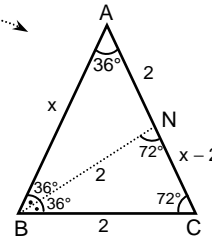
Cevap: C

22.



ABC ikizkenar üçgen  
 $|AB| = |AC|$   
 $m(\widehat{BAC}) = 36^\circ$   
 $|BC| = 2$  birim

ÇÖZÜM



B köşesinin açıortayı çizilirse açıortay teoreminden

$$\frac{2}{x-2} = \frac{x}{2}$$

$$x^2 - 2x = 4$$

$$x = \sqrt{5} + 1$$

Yukarıda verilenlere göre,  $|AB| = |AC|$  kaç birimdir?

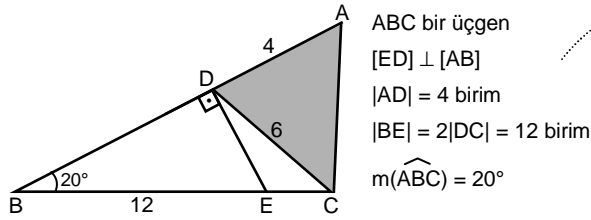
- A)  $\sqrt{5} + 1$  B)  $2\sqrt{5} + 1$  C)  $2\sqrt{5} - 2$   
 D)  $\sqrt{5} + 2$  E)  $2\sqrt{5} - 1$

(Ya da çapraz aç kullanarak x hesaplanabilir.)  $2^2 = (x - 2) \cdot x$

Cevap: A



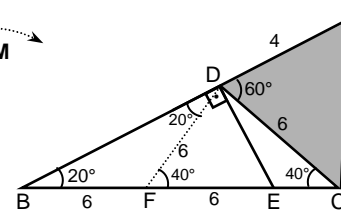
23.



Yukarıda verilenlere göre,  $A(\widehat{ADC})$  kaç birim karedir?

- A)  $2\sqrt{3}$  B)  $3\sqrt{3}$  C)  $4\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{3}$  E)  $6\sqrt{3}$

ÇÖZÜM

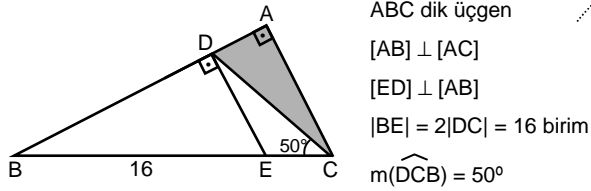


DBE dik üçgeninde muhteşem üçlü ile ADC açısının

ölçüsü  $60^\circ$  olur.  $A(\widehat{ADC}) = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 \cdot \sin 60^\circ = 6\sqrt{3} \text{ br}^2$  bulunur.

Cevap: E

24.

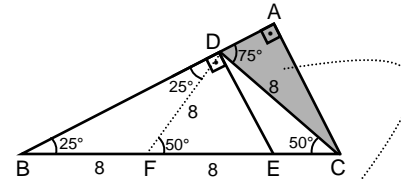


Verilenlere göre, ADC üçgeninin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

ÇÖZÜM

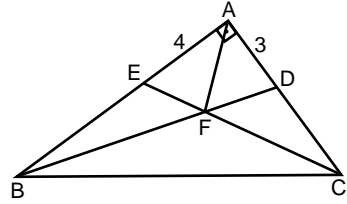
DBE dik üçgeninde muhteşem üçlü ile ADC açısının ölçüsü  $75^\circ$  olur.



$$A(\widehat{ADC}) = \frac{2 \cdot 8}{2} = 8 \text{ br}^2$$

Cevap: E

25.



ABC dik üçgen

$[AB] \perp [AC]$

$[BD]$  ve  $[CE]$  açıortay

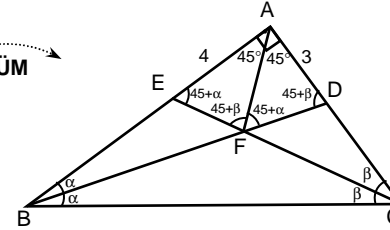
$|AE| = 4$  birim

$|AD| = 3$  birim

Yukarıda verilenlere göre,  $|AF|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 3    B)  $2\sqrt{3}$     C)  $3\sqrt{3}$     D) 6    E)  $5\sqrt{3}$

ÇÖZÜM



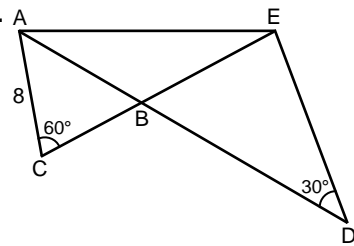
Bir üçgende üç iç açıortay bir noktada kesişir.

AEF ile AFD üçgenlerinde benzerlik yazılırsa:

$$\frac{3}{|AF|} = \frac{|AF|}{4} \text{ olup } |AF| = 2\sqrt{3} \text{ birim bulunur.}$$

Cevap: B

26.



ABC bir üçgen

$|AB| = |BE|$

$|AC| = 8$  birim

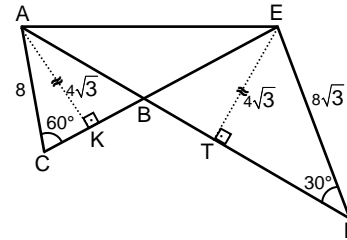
$m(\widehat{ACE}) = 60^\circ$

$m(\widehat{ADE}) = 30^\circ$

Yukarıda verilenlere göre,  $|DE|$  uzunluğu kaç birimdir?

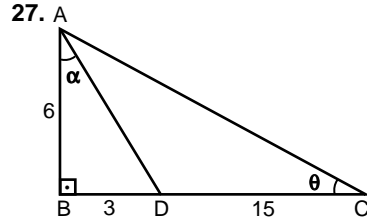
- A)  $4\sqrt{3}$     B)  $5\sqrt{3}$     C)  $6\sqrt{3}$     D)  $7\sqrt{3}$     E)  $8\sqrt{3}$

ÇÖZÜM



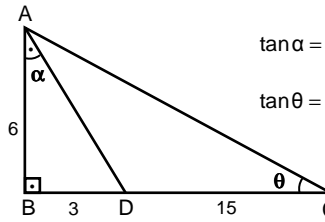
$[AK]$  ve  $[ET]$  dikmeleri çizilir ve  $AKB$  ile  $ETB$  eş üçgenleri elde edilir. O halde  $|ED| = 8\sqrt{3}$  birim olur.

Cevap: E



ABC dik üçgen  
 $m(\widehat{BAD}) = \alpha^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = \theta^\circ$   
 $|AB| = 2|BD| = 6$  birim  
 $|DC| = 15$  birim

ÇÖZÜM



$$\left. \begin{array}{l} \tan \alpha = \frac{1}{2} \\ \tan \theta = \frac{1}{3} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \tan(\alpha + \theta) = 1 \\ \alpha + \theta = 45^\circ \end{array}$$

Yukarıda verilenlere göre,  $\theta + \alpha$  toplamı kaç derecedir?

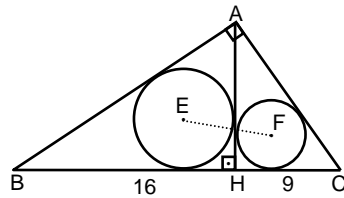
- A) 15    B) 30    C) 45    D) 60    E) 75

$\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right)$  ve  $(2, 3)$

Grupları  $45^\circ$  ya da  $135^\circ$  açılarının habercisidir.

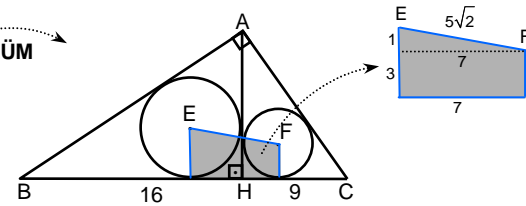
**Cevap: C**

28.



ABC dik üçgen E ve F  
 içinde buldukları  
 üçgenlerin iç teğet  
 çemberlerinin merkezleri  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $[AH] \perp [BC]$   
 $|BH| = 16$  birim  
 $|HC| = 9$  birim

ÇÖZÜM



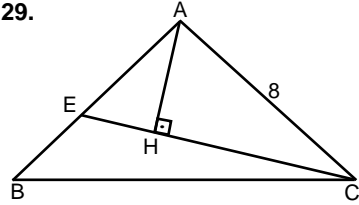
Yukarıda verilenlere göre,  $|EF|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $3\sqrt{2}$     B)  $4\sqrt{2}$     C)  $5\sqrt{2}$     D)  $6\sqrt{2}$     E)  $7\sqrt{2}$

Öklid bağıntısı ile  $|AH| = 12$  birim olup. ABH ve AHC üçgenleri 3, 4, 5 ile benzerdir. 3, 4, 5 üçgeninin iç teğet çemberinin yarıçapının 1 birim olduğunu biliyoruz. O zaman yarıçap uzunlukları oranı da benzerlik oranına eşittir. Böylece çemberlerin yarıçapları 3 ve 4 birim olur.

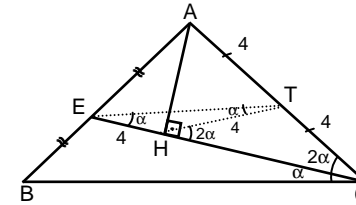
**Cevap: C**

29.



ABC bir üçgen  
[CE] kenarortay  
[CE]  $\perp$  [AH]  
|AC| = 8 birim  
 $m(\widehat{ACE}) = 2m(\widehat{ECB})$

ÇÖZÜM



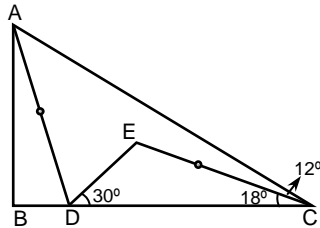
Şekilde verilene göre, |EH| uzunluğu kaç birimdir?

- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2      E) 1

[ET] orta tabanı ve  $\widehat{AHC}$  nde muhteşem üçlü kullanılarak gerekli açılar yerlerine yazılırsa |EH| uzunluğu 4 birim olur.

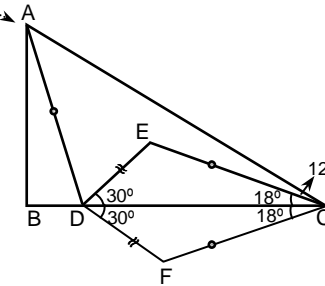
Cevap: B

30.



ABC üçgen  
|AD| = |EC|  
 $m(\widehat{EDC}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{ECB}) = 18^\circ$   
 $m(\widehat{ACE}) = 12^\circ$

ÇÖZÜM



Verilenlere göre, DAC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 18      B) 24      C) 30      D) 42      E) 48

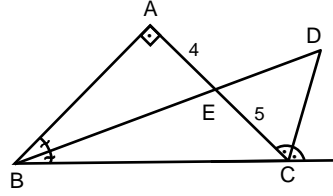
EDC üçgeninin [CD] ye göre simetriği alınırsa ADFC ikizkenar yamuğu elde edilir.

Böylece, DAC açısının ölçüsü  $48^\circ$  bulunur.

(Benzer çözüm test 2 soru 3 te var )

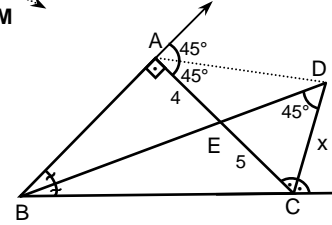
Cevap: E

31.



ABC dik üçgen  
[BA]  $\perp$  [AC]  
[BD] açıortay  
[CD], açıortay  
|AE| = 4 birim  
|EC| = 5 birim

ÇÖZÜM



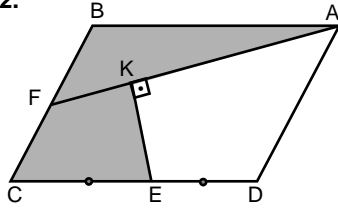
Yukarıda verilenlere göre, |CD| uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $\sqrt{13}$  B)  $3\sqrt{5}$  C)  $2\sqrt{13}$  D)  $2\sqrt{15}$  E)  $2\sqrt{17}$

ACD ve EDC üçgenlerinde benzerlik yada çapraz açıdan  
 $x^2 = 5 \cdot 9 = 45$  olup |DC| =  $x = 3\sqrt{5}$  birim bulunur.

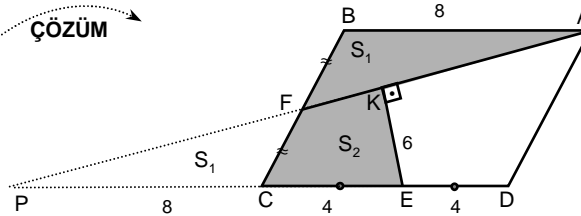
Cevap: B

32.



ABCD paralelkenar  
[EK]  $\perp$  [AF]  
|DE| = |EC|  
|BF| = |FC|  
|AB| = 8 birim  
|EK| = 6 birim

ÇÖZÜM

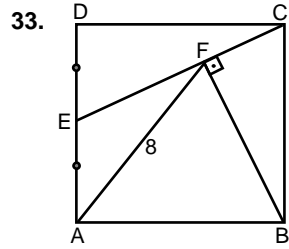


Yukarıda verilenlere göre, A(ABCEK) kaç birim karedir?

- A)  $10\sqrt{3}$  B)  $12\sqrt{3}$  C)  $14\sqrt{3}$  D)  $16\sqrt{3}$  E)  $18\sqrt{3}$

$\widehat{ABF}$  ile  $\widehat{PCF}$  eş üçgenlerdir.  $A(ABCEK) = \frac{6 \cdot 6 \sqrt{3}}{2} = 18\sqrt{3} \text{ br}^2$

Cevap: E

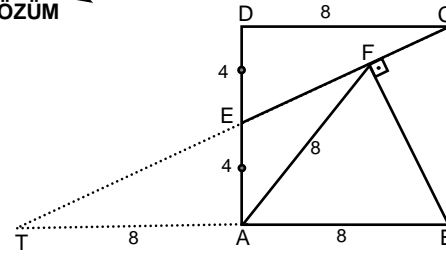


ABCD kare  
 $[BF] \perp [EC]$   
 $|DE| = |EA|$   
 $|AF| = 8$  birim

Yukarıda verilene göre,  $\widehat{A(DEC)}$  kaç birim karedir?

- A) 20    B) 18    C) 16    D) 15    E) 14

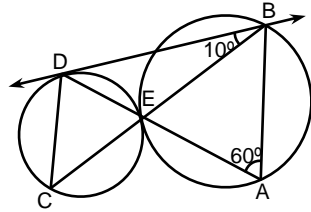
ÇÖZÜM



DEC ile AET eş üçgenlerdir.  $A(\widehat{DEC}) = \frac{8 \cdot 4}{2} = 16 \text{ br}^2$

Cevap: C

34.

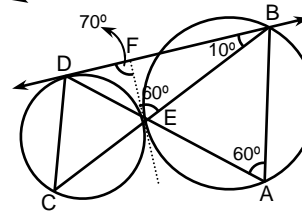


$m(\widehat{BAD}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{CBD}) = 10^\circ$   
 C, E, B doğrusal  
 A, E, D doğrusal  
 D ve E teğet  
 noktaları

Yukarıda verilene göre, BCD açısı kaç derecedir?

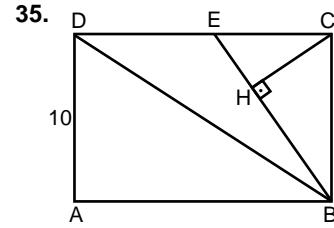
- A) 30    B) 45    C) 55    D) 60    E) 70

ÇÖZÜM



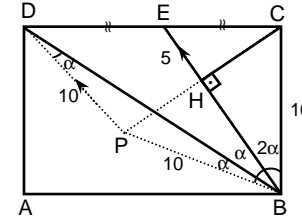
FEB ile BAD açıları aynı yayı görmektedir.  
 O halde,  $m(\widehat{FEB}) = 60^\circ$ ,  $m(\widehat{DFE}) = 70^\circ$   
 $m(\widehat{DE}) = 110^\circ$ , BCD açısının ölçüsü  $55^\circ$  dir.

Cevap: C



ABCD dikdörtgen  
 $[CH] \perp [BE]$   
 $|AB| = 2|EC|$   
 $|AD| = 10$  birim  
 $m(\widehat{ADB}) = 3m(\widehat{EBD})$

ÇÖZÜM

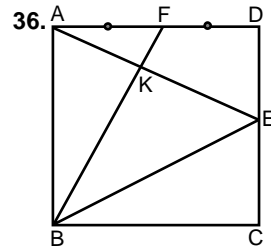


Yukarıda verilene göre,  $|EH|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 2,5    B) 3    C) 4    D) 5    E) 7,5

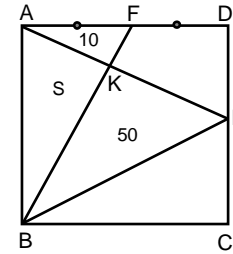
$|CH| = |HP|$  olacak şekilde bir P noktası seçelim.  
 Böylece PBC ve BPD ikizkenar üçgen olur, CPD  
 üçgeninde orta taban ile  $|EH|$  uzunluğu 5 birim bulunur.

**Cevap: D**



ABCD kare  
 $|AF| = |FD|$   
 $A(\widehat{BKE}) = 50 \text{ br}^2$   
 $A(\widehat{AFK}) = 10 \text{ br}^2$

ÇÖZÜM

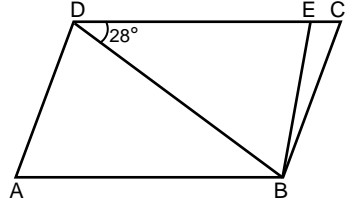


Yukarıda verilene göre,  $A(ABCD)$  kaç birim karedir?

- A) 140    B) 150    C) 160    D) 170    E) 180

BAF üçgeninin alanı karenin alanının dörtte birine eşittir.  
 ABE üçgeninin alanı karenin alanının yarısına eşittir.  
 Böylece;  $2A(\widehat{ABE}) = 4A(\widehat{BAF})$  dir.  
 $4(S + 10) = 2(S + 50)$  eşitliğinden  $S = 30$  ve  
 $A(ABCD) = 160$  birim kare bulunur. **Cevap: C**

37.

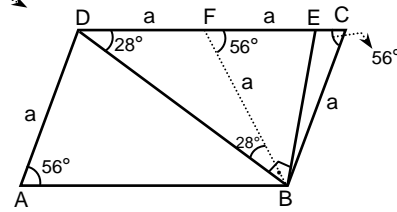


ABCD paralelkenar  
[DB], köşegen  
[DB]  $\perp$  [BE]  
|DE| = 2|AD|  
 $m(\widehat{BDC}) = 28^\circ$

Verilenlere göre, BAD açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 28 B) 32 C) 40 D) 54 E) 56

ÇÖZÜM

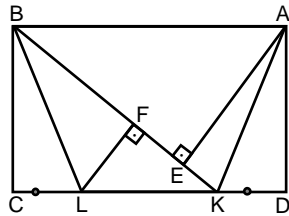


DBE dik üçgeninde muhteşem üçlü ile DAB açısının

ölçüsü  $56^\circ$  bulunur.

Cevap: D

38.

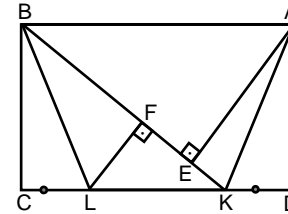


ABCD dikdörtgen  
[AE]  $\perp$  [BK]  
[LF]  $\perp$  [BK]  
|CL| = |DK|  
|EA| + |FL| = 6 birim  
|FE| = 4 birim

Yukarıda verilenlere göre, |BK| uzunluğu kaç birimdir?

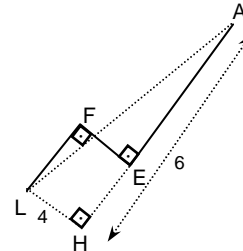
- A)  $2\sqrt{13}$  B) 10 C) 12 D)  $12\sqrt{2}$  E)  $16\sqrt{2}$

ÇÖZÜM



KLBA ikizkenar yamuk olup köşegen uzunlukları eşittir.

Yani |BK| = |AL| dir.



$$|AL|^2 = 6^2 + 4^2$$

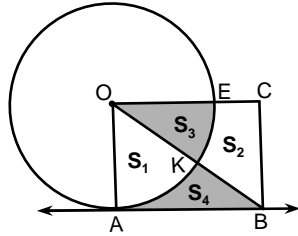
$$|AL| = 2\sqrt{13} \text{ birim olur.}$$

$$|BK| = 2\sqrt{13} \text{ birim olur.}$$

Cevap: A

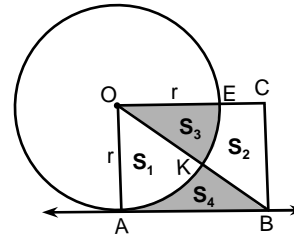


39.



O merkez  
 $|\widehat{AKE}| = |AB|$   
 OABC dikdörtgen  
 $[AB]$  çembere A  
 noktasında teğettir.

ÇÖZÜM



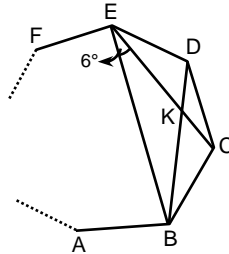
$S_1 + S_3 = \frac{r \cdot |\widehat{AKE}|}{2}$   
 $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = r \cdot |AB|$   
 eşitliklerinden  
 $S_1 + S_3 = S_2 + S_4$  elde edilir.  
 Böylece istenen oran 1 olur.

Yukarıda verilene göre,  $\frac{S_1 + S_3}{S_2 + S_4}$  oranı kaçta eşittir?

- A)  $2 - \sqrt{3}$  B) 1 C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  D)  $\sqrt{3} - 1$  E)  $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

Cevap: B

40.

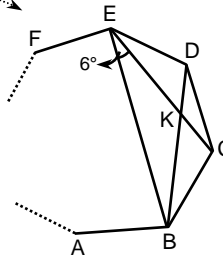


...ABCDEF... düzgün  
 çokgenin bir kesitidir  
 $[EC] \cap [DB] = \{K\}$   
 $m(\widehat{BEC}) = 6^\circ$   
 $|DK| \cdot |EC| = 16 \text{ br}^2$

Verilenlere göre, düzgün çokgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 120 B) 116 C) 112 D) 108 E) 104

ÇÖZÜM

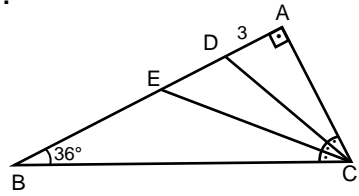


Çokgenin çevrel çemberi  
 çizilirse otuzgen olduğu  
 anlaşılır.

$|DK| = |KC|$  olduğundan  $|DK| \cdot |EC| = |KC| \cdot |EC|$  olur.  
 $m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{DEC})$  olduğundan,  
 $|DC|^2 = |KC| \cdot |EC| = 16$  eşitliğinden  $|DC| = 4$  birim ve  
 çokgenin çevresi  $30 \cdot 4 = 120$  birim olur

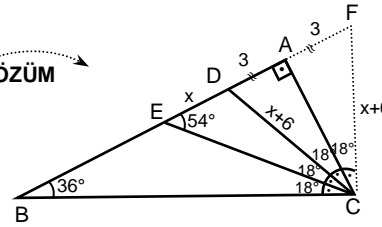
Cevap: A

41.



ABC dik üçgeninde  
C açısı üç eşit açığa  
bölünmüştür.  
 $m(\angle ABC) = 36^\circ$   
 $|AD| = 3$  birim

ÇÖZÜM



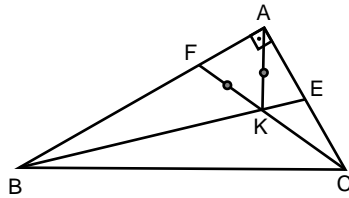
Yukarıda verilenlere göre,  $|EB|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 6    B) 5    C)  $4\sqrt{2}$     D) 4    E)  $3\sqrt{2}$

ADC nin  $[AC]$  ye göre simetriği alınırsa elde edilen  
CDF bir ikizkenar üçgen olur. Gerekli açılar yazılırsa  
FEC , DBC ve FBC üçgenlerinin ikizkenar olduğu  
sonucuna varılır. Böylece  $|EB|$  uzunluğu 6 birim olur.

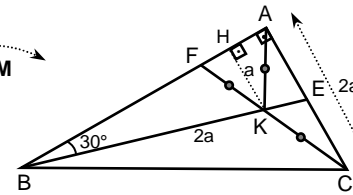
Cevap: A

42.



ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $|AC| = |BK|$   
 $|AK| = |KF|$

ÇÖZÜM

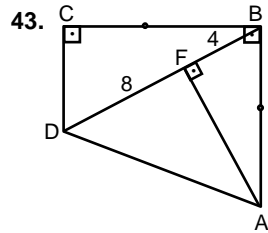


Verilenlere göre,  $\angle BEC$  açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 105    B) 112,5    C) 120    D) 135    E) 150

AFC bir dik üçgen olduğundan dolayı muhteşem üçlü  
ile  $|AK| = |KF| = |KC|$  eşitliği yazılabilir. AFK ikizkenar  
üçgeninde K den inilen dikme tabanı iki eş parçaya  
ayırır. Orta taban ile  $|HK| = a$  birim olup HBK üçgeni  
 $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$  üçgeni olur.

Böylece  $\angle BEC$  açısının ölçüsü  $120^\circ$  bulunur. Cevap: C

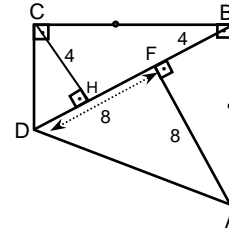


ABCD bir dörtgen  
 $[DC] \perp [CB]$   
 $[CB] \perp [BA]$   
 $[AF] \perp [BD]$   
 $|AB| = |BC|$   
 $|DF| = 2|FB| = 8$  birim

Yukarıda verilenlere göre Alan( $\widehat{DCB}$ ) kaç birim karedir?

- A) 20    B) 24    C) 26    D) 30    E) 32

ÇÖZÜM

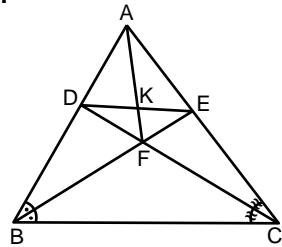


[CH] dikmesi ile ABF dik üçgenine eş olan BCH dik üçgeni elde edilir. Dolayısı ile  $|FB| = |CH|$  eşitliği yazılabilir. Böylece;

$$A(\widehat{DCB}) = \frac{4 \cdot 12}{2} = 24 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

44.

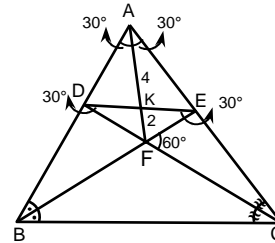


ABC üçgen  
 $[CD]$  ve  $[BE]$  açıortay  
 $|KF| = 2$  birim  
 $|AK| = 4$  birim  
 $m(\widehat{EFC}) = 60^\circ$

Yukarıda verilenlere göre, A( $\widehat{DEF}$ ) kaç birim karedir?

- A)  $\sqrt{2}$     B)  $\sqrt{3}$     C)  $\sqrt{6}$     D)  $2\sqrt{3}$     E)  $3\sqrt{3}$

ÇÖZÜM

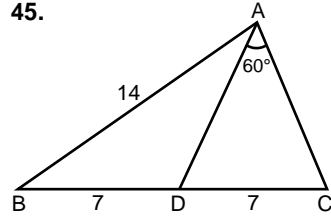


$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{EFC}) = 60^\circ$  olduğundan ADFE bir kirişler dörtgenidir. Böylece  $m(\widehat{EDF}) = m(\widehat{DEB}) = 30^\circ$  olup çapraz açı ile  $|DF| = |FE| = 2\sqrt{3}$  birim olur.

$$A(\widehat{DEF}) = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3} \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

45.

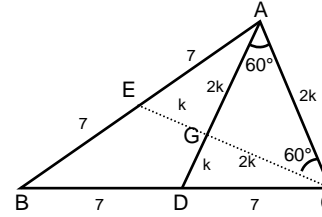


ABC bir üçgen  
|BD| = |DC|  
|BD| = 7 birim  
|AB| = 14 birim  
 $m(\widehat{DAC}) = 60^\circ$

Verilenlere göre, ABC üçgeninin alanı kaç birim karedir?

- A)  $12\sqrt{3}$  B)  $14\sqrt{3}$  C)  $15\sqrt{3}$  D)  $18\sqrt{3}$  E)  $21\sqrt{3}$

ÇÖZÜM



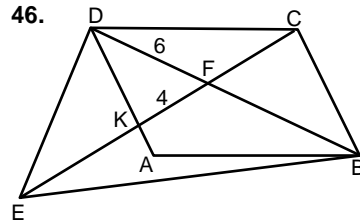
ABC üçgeni ikizkenar olup ikizkenarlara çizilen kenarortay uzunlukları eşit olduğundan AGC üçgeni eşkenar üçgen olur. A noktasından dikme inilerek Pisagor teoremi uygulanırsa  $k = \sqrt{7}$  birim bulunur.

$$A(\widehat{AGC}) = \frac{(2\sqrt{7})^2 \cdot \sqrt{3}}{4} = 7\sqrt{3} \text{ birim kare dir}$$

$$A(\widehat{ABC}) = 3 \cdot 7\sqrt{3} = 21\sqrt{3} \text{ birim kare bulunur}$$

Cevap: E

46.

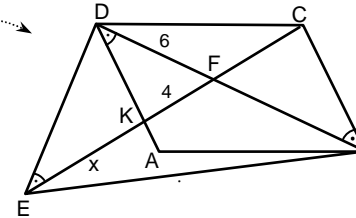


ABCD paralelkenar  
EBCD kirişler dörtgeni  
E, K, F, C doğrusal  
|KF| = 4 birim  
|DF| = 6 birim

Yukarıda verilenlere göre, |EK| uzunluğu kaç birimdir?

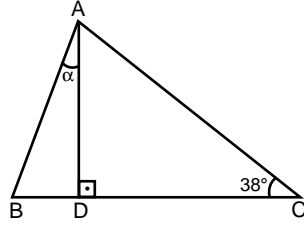
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

ÇÖZÜM



EBCD kirişler dörtgeni olduğundan  $m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{DEC})$  olur. ABCD Paralelkenar olduğundan  $m(\widehat{CBD}) = m(\widehat{ADB})$  olur. Çapraz açıdan ya da benzerlikten  $6^2 = 4 \cdot (4+x)$  denklemi elde edilir. Buradan  $x = 5$  birim bulunur. Cevap: A

47.

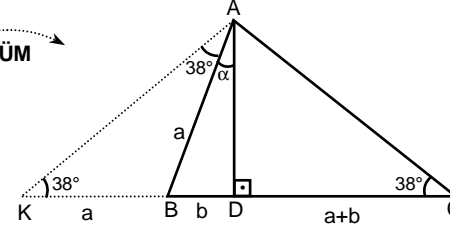


ABC bir üçgen  
[AD]  $\perp$  [BC]  
|DC| = |AB| + |BD|  
 $m(\widehat{ACB}) = 38^\circ$

Verilenlere göre, BAD açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 24

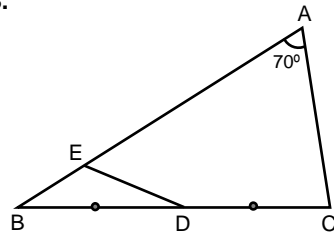
ÇÖZÜM



|KD| = |DC| olacak şekilde K noktası belirleyip K, D, C doğrusalını oluşturalım. Bu durumda |AK| = |AC| olup açılar yerlerine yazılırsa BAD açısının ölçüsü  $14^\circ$  bulunur.

Cevap: C

48.

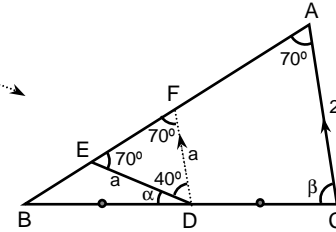


ABC bir üçgen  
|BD| = |DC|  
|AC| = 2|DE|  
 $m(\widehat{BAC}) = 70^\circ$

Verilenlere göre,  $m(\widehat{ACB}) - m(\widehat{EDB})$  farkı kaç derecedir?

- A) 35 B) 40 C) 55 D) 60 E) 70

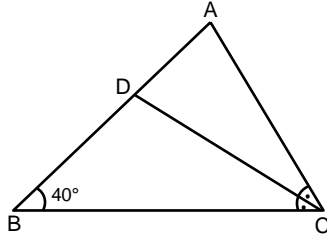
ÇÖZÜM



[DF] // [AC] olacak şekilde  $F \in [AB]$  noktası seçersek [DF] orta taban olur. Bu durumda |FD| = |DE| olup açılar yerlerine yazılırsa  $m(\widehat{ACB}) - m(\widehat{EDB})$  farkı  $40^\circ$  bulunur.

Cevap: B

49.

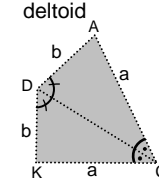
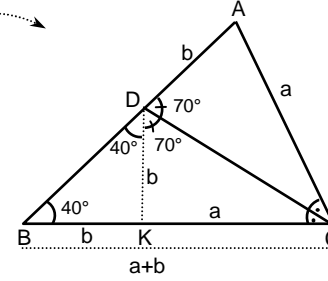


ABC üçgen  
[CD], açıortay  
 $m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$   
 $|BC| - |AD| = |AC|$

Verilenlere göre, BDC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 105 B) 110 C) 115 D) 120 E) 135

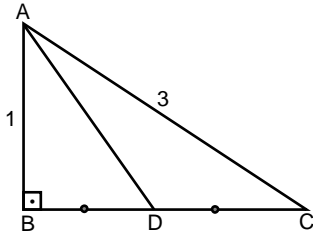
ÇÖZÜM



ADKC deltoid olacak şekilde  $K \in [BC]$  noktası seçersek  
 $|DK| = |KB|$  olur. Açılar yerlerine yazılırsa BDC açısının  
ölçüsü  $110^\circ$  bulunur.

Cevap: B

50.

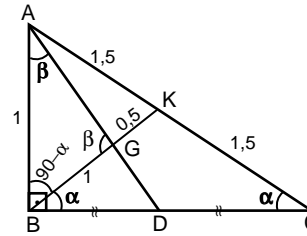


ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [BC]$   
 $|AC| = 3$  birim  
 $|AB| = 1$  birim  
 $|BD| = |DC|$

Verilenlere göre,  $2m(\widehat{BAD}) - m(\widehat{ACB})$  farkı kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 67,5 D) 75 E) 90

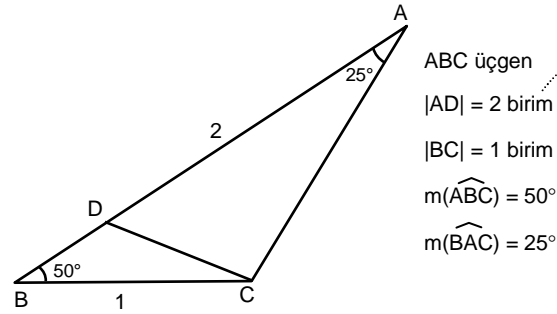
ÇÖZÜM



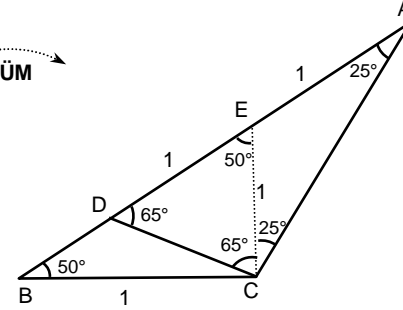
Bir dik üçgende, hipotenüse ait kenarortay muhteşem üçlü  
oluşturur. [BK] kenarortayı ile [AD] kenarortayının kesişimi (G)  
ağırlık merkezi olur. Bu durumda muhteşem üçlü ile BKC ve  
ABG üçgenlerinin ikizkenar olduğu anlaşılır.  
Gerekli açılar yazılırsa ABG üçgeninde iç açılar toplamından  
 $2m(\widehat{BAD}) - m(\widehat{ACB})$  farkı  $90^\circ$  bulunur.

Cevap: E

51.



ÇÖZÜM



$|CB| = |CE|$  olacak şekilde E noktası belirleyelim.

Bu durumda EDC üçgeninin ikizkenar olduğu anlaşılır

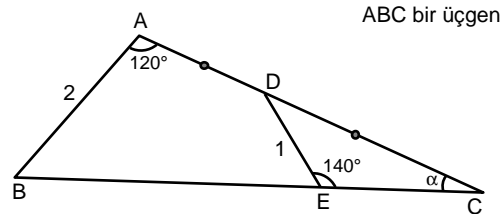
$|BC| = |CE| = |ED| = |EA| = 1$  birim olup açılar yerlerine yazılırsa BCD açısının ölçüsü  $15^\circ$  bulunur.

Verilenlere göre, BCD açısının ölçüsü kaç derecedir?

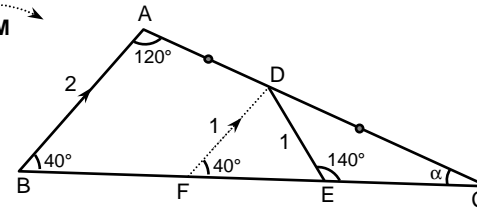
- A) 15      B) 20      C) 25      D) 30      E) 35

Cevap: A

52.



ÇÖZÜM



$|AB| = 2|DE| = 2$  birim,  $m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$ ,  $m(\widehat{DEC}) = 140^\circ$

Verilenlere göre, ACB açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 15      B) 20      C) 25      D) 30      E) 35

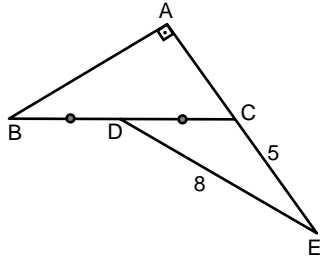
$|AB| \parallel |DF|$  olacak şekilde  $F \in [BC]$  noktası seçersek

$|DF|$  orta taban olur. Bu durumda  $|DF| = |DE|$  olup açılar

yerlerine yazılırsa ACB açısının ölçüsü  $20^\circ$  bulunur.

Cevap: B

53.

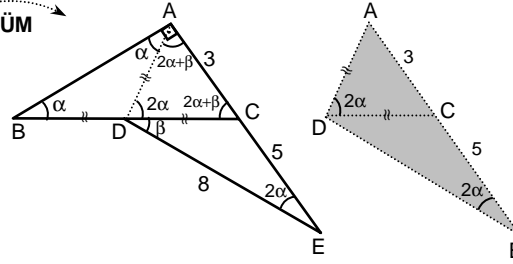


ABC bir dik üçgen  
 $|BD| = |DC|$   
 $m(\widehat{AED}) = 2m(\widehat{ABC})$   
 $|DE| = 8$  birim  
 $|CE| = 5$  birim

Yukarıda verilenlere göre,  $|BD|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $\sqrt{5}$    B)  $\sqrt{10}$    C)  $2\sqrt{5}$    D)  $2\sqrt{6}$    E) 5

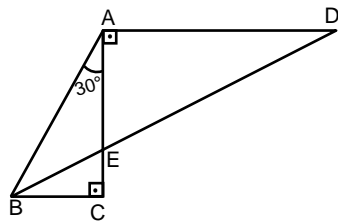
ÇÖZÜM



Bir dik üçgende, Hipotenüse ait kenarortay muhteşem üçlü oluşturur. [AD] kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile gerekli açılar yazılırsa ADC ve AED üçgenlerinin benzer olduğu anlaşılır. Benzerlik yazılarak ya da çapraz açı ile  $|BD|$  uzunluğu  $2\sqrt{6}$  birim bulunur.

Cevap: D

54.

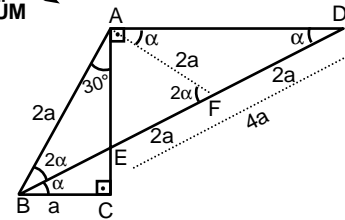


$[AC] \perp [BC]$   
 $[CA] \perp [DA]$   
 $|ED| = 4|BC|$   
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$

Yukarıda verilenlere göre,  $\frac{m(\widehat{ABC})}{m(\widehat{ADB})}$  oranı kaçta eşittir?

- A) 1   B)  $\frac{3}{2}$    C) 2   D) 3   E) 4

ÇÖZÜM

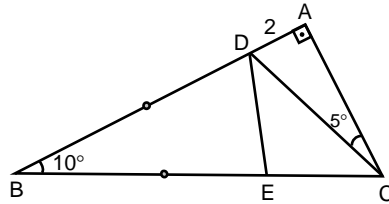


AED dik üçgeninde [AF] kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile gerekli açılar yazılarak istenen oran 3 olur.

Cevap: D



55.

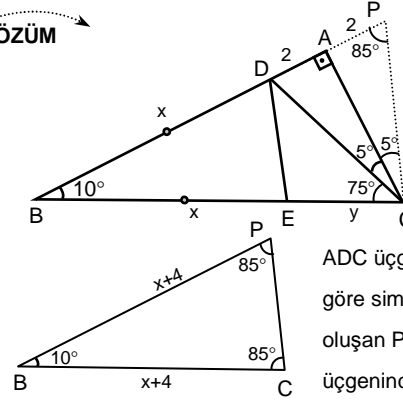


ABC dik üçgen  
 $|BD| = |BE|$   
 $|AD| = 2$  birim  
 $m(\widehat{ABC}) = 10^\circ$   
 $m(\widehat{ACD}) = 5^\circ$

Yukarıda verilenlere göre,  $|EC|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 6    B) 5    C) 4    D) 3    E) 2

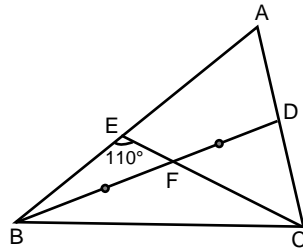
ÇÖZÜM



ADC üçgeninin  $[AC]$  ye göre simetriği alınırsa oluşan PBC ikizkenar üçgeninde  $|EC| = 4$  birim olur.

**Cevap: C**

56.

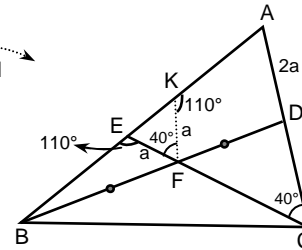


ABC bir üçgen  
 $|DF| = |FB|$   
 $|AD| = 2|FE|$   
 $m(\widehat{BEC}) = 110^\circ$   
 B, F, D doğrusal

Verilenlere göre, ACE açısının ölçüsü kaç derecedir?

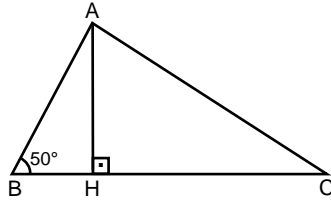
- A) 40    B) 60    C) 67,5    D) 70    E) 80

ÇÖZÜM



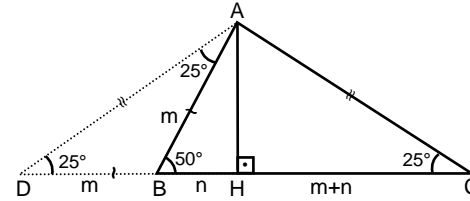
$[KF] \parallel [AC]$  olacak şekilde  $K \in [AB]$  noktası seçersek ABD üçgeninde  $[KF]$  orta taban olur. Bu durumda  $|FE| = |FK|$  olup açılar yerlerine yazılırsa ACE açısının ölçüsü  $40^\circ$  bulunur. **Cevap: A**

57.



ABC bir üçgen  
[AH]  $\perp$  [BC]  
|HC| = |AB| + |BH|  
 $m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$

ÇÖZÜM



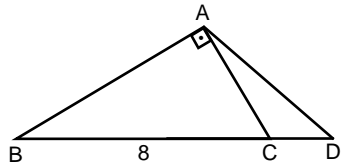
Verilenlere göre, ACB açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 25 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

|AB| = |BD| olacak şekilde D noktası belirleyip D,B,C doğrusalını oluşturalım. Bu durumda |AD| = |AC| olup açılar yerlerine yazılırsa ACB açısının ölçüsü  $25^\circ$  bulunur.

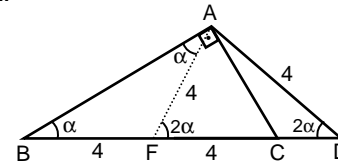
Cevap: A

58.



ABD bir üçgen  
[AB]  $\perp$  [AC]  
|BC| = 8 birim  
 $m(\widehat{ADB}) = 2m(\widehat{ABC})$

ÇÖZÜM



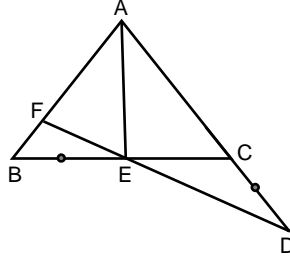
Yukarıda verilenlere göre, |AD| uzunluğu kaç birimdir?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

ABC dik üçgeninde [AF] kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile gerekli açılar yazılarak AFD üçgeninin ikizkenar olduğu görülür. Böylece |AD| uzunluğu 4 birim olur.

Cevap: E

59.

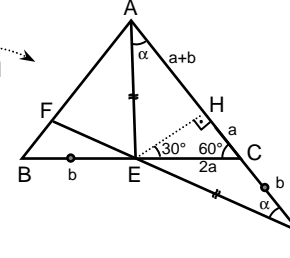


ABC eşkenar üçgen  
A, C, D doğrusal  
D, E, F doğrusal  
 $|BE| = |CD|$   
 $m(\widehat{EAD}) + m(\widehat{ADF}) = 56^\circ$

Verilenlere göre, AFD açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 98 B) 96 C) 95 D) 94 E) 92

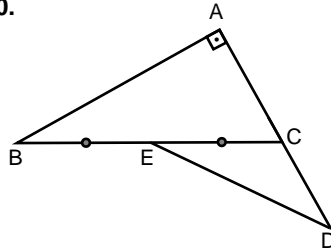
ÇÖZÜM



E noktasından [AD] ye dikme indirildiğinde oluşan  $30^\circ;60^\circ;90^\circ$  üçgeninde uzunluklar yerine yazılırsa  $|AH| = |HD|$  olup AED üçgeninin ikizkenar olduğu anlaşılır. Böylece açılar yerlerine yazılırsa  $\alpha = 28^\circ$  ve AFD açısının ölçüsü  $92^\circ$  bulunur.

Cevap: E

60.

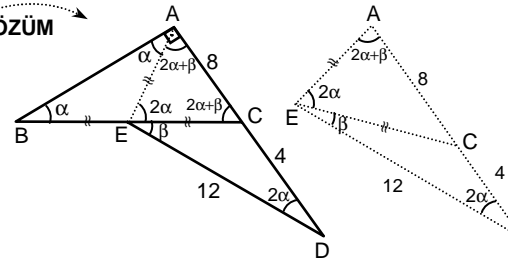


ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$   
A, C, D doğrusal  
 $|BE| = |EC|$   
 $|AC| = 2|CD| = 8$  birim  
 $m(\widehat{ADE}) = 2m(\widehat{ABC})$

Yukarıda verilenlere göre, |ED| uzunluğu kaç birimdir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

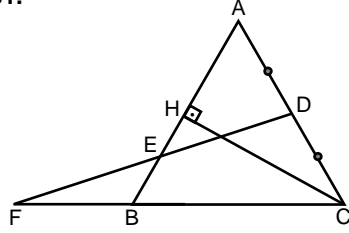
ÇÖZÜM



ABC dik üçgeninde [AE] kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile gerekli açılar yazılırsa AED üçgeninin ikizkenar olduğu görülür. Böylece |ED| uzunluğu 12 birim bulunur.

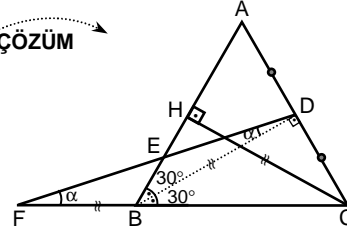
Cevap: E

61.



ABC eşkenar üçgen  
 $[FC] \cap [FD] = \{ F \}$   
 $[CH] \perp [AB]$   
 $|AD| = |DC|$   
 $|FB| = |CH|$

ÇÖZÜM



Eşkenar üçgende yükseklikler birbirine eşittir.

Böylece  $|CH| = |BD|$  olup,  $|FB| = |BD| = |CH|$

eşitliği yazılabilir. Gerekli açılar yazılarak  $\alpha = 15^\circ$  ve

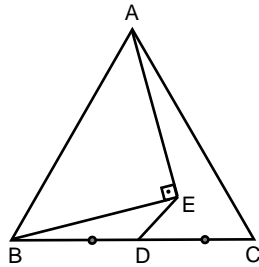
BED açısının ölçüsü  $135^\circ$  bulunur.

**Cevap: E**

Verilenlere göre, BED açısının ölçüsü kaç derecedir?

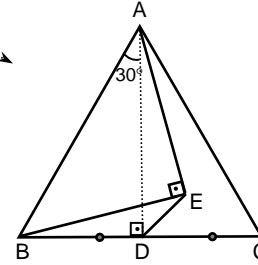
- A) 100 B) 105 C) 115 D) 125 E) 135

62.



ABC eşkenar üçgen  
 AEB dik üçgen  
 $[AE] \perp [EB]$   
 $|BD| = |DC|$

ÇÖZÜM



A noktasından  $[BC]$  ye inilen dikme aynı zamanda

açıortay ve kenarortay olur.  $m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{ADB}) = 90^\circ$

bu durumda AEDB dörtgeninin bir karşılar dörtgeni olduğu

görülmür. Böylece BAD ile BED açıları aynı yayı

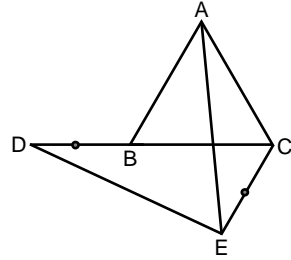
gördüğünden dolayı BED açısının ölçüsü  $30^\circ$  bulunur.

**Cevap: E**

Verilenlere göre, BED açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

63.

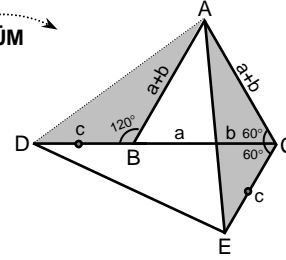


ABC eşkenar üçgen  
D, B, C doğrusal  
[AB] // [CE]  
|DB| = |CE|

Verilenlere göre, AED açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

ÇÖZÜM



[AD] ile ABD ve ACE üçgenlerinin eş olduğu görülür.

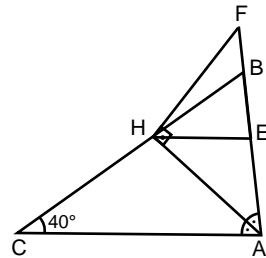
Böylece |AD| = |AE| olup  $m(\widehat{DAE}) = 60^\circ$  olduğundan

ADE eşkenar üçgen olur.

Bu durumda, AED açısının ölçüsü  $60^\circ$  derece bulunur.

**Cevap: D**

64.

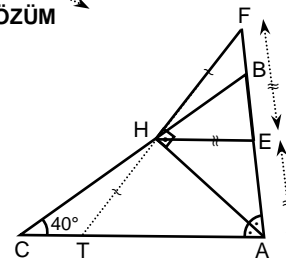


ABC bir üçgen  
[AH]  $\perp$  [HF]  
[AH], açıortay  
A, E, B, F doğrusal  
|AE| = |EF|  
 $m(\widehat{ACB}) = 40^\circ$

Verilenlere göre, EHB açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 50 B) 45 C) 40 D) 30 E) 20

ÇÖZÜM



T, H, F doğrusal olacak şekilde  $T \in [AC]$  noktasını belirleyelim.

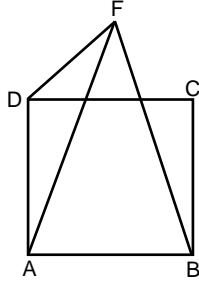
Böylece [HE], FTA üçgeninde orta taban olur ve yöndeşlikten

FHE açısının ölçüsü  $40^\circ$  bulunur. AHF dik üçgeninde

muhteşem üçlü ile EHB açısının ölçüsü  $40^\circ$  derece bulunur.

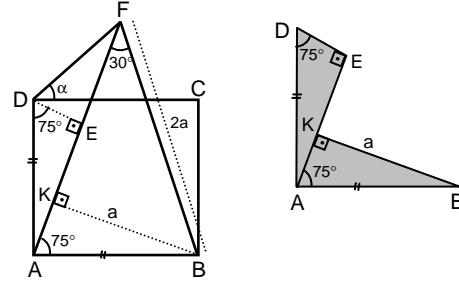
**Cevap: C**

65.



ABCD bir kare  
 $m(\widehat{AFB}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{FBC}) = 15^\circ$

ÇÖZÜM



Verilenlere göre, FDC açısının ölçüsü kaç derecedir?

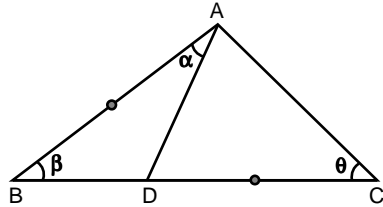
- A) 60    B) 45    C) 40    D) 30    E) 25

D ve B noktalarından [AF] ye dikme indirildiğinde AKB ve DEA üçgenlerinin eş olduğu görülür.

Böylece  $|AE| = |EF| = a$  birim olup bu durum ADF üçgeninin ikizkenar olduğunu gösterir dolayısı ile FDC açısının ölçüsü  $60^\circ$  bulunur.

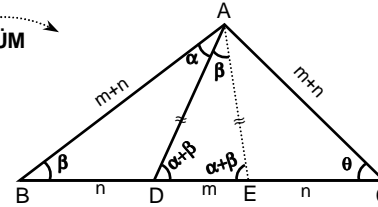
Cevap: A

66.



$|AB| = |DC|$  ve  
 $2\alpha + 3\beta = 180^\circ$

ÇÖZÜM



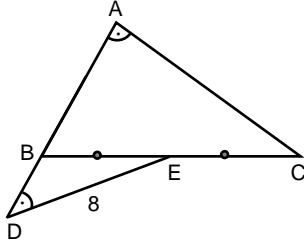
Yukarıda verilenlere göre,  $\beta$  nın  $\theta$  cinsinden eşiti nedir?

- A)  $\theta$     B)  $90 - \theta$     C)  $2\theta$     D)  $90 - 2\theta$     E)  $90 + 2\theta$

$|AD| = |AE|$  olacak şekilde [DC] üzerinde E noktası belirleyelim. Bu durumda, hem ABE üçgeninin ikizkenar olduğu hem de ABD ile ACE üçgenlerinin eş olduğu görülür. Gerekli açılar yerlerine yazılırsa  $\beta = \theta$  olur.

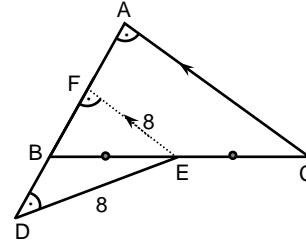
Cevap: A

67.



ABC bir üçgen  
A, B, D doğrusal  
 $|BE| = |EC|$   
 $|DE| = 8$  birim  
 $m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{ADE})$

ÇÖZÜM



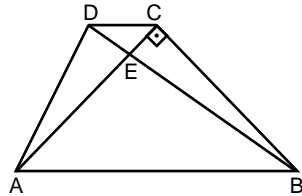
Yukarıda verilenlere göre,  $|AC|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 8      B) 10      C) 12      D) 14      E) 16

$[EF] \parallel [CA]$  olacak şekilde  $F \in [AB]$  noktası seçersek  
 $[FE]$  orta taban olur. Yöndeşlikten A ve F açıları eş olup  
 $|EF| = |ED|$  bulunur. Orta taban ile  $|AC| = 16$  birim olur.

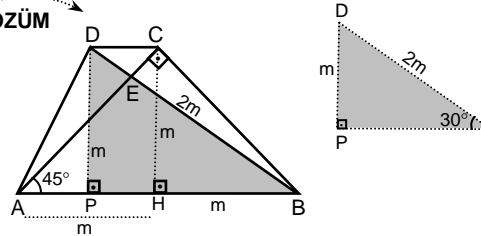
Cevap: E

68.



$[DC] \parallel [AB]$   
 $[AC] \perp [CB]$   
 $|AB| = |BD|$   
 $|AC| = |CB|$

ÇÖZÜM



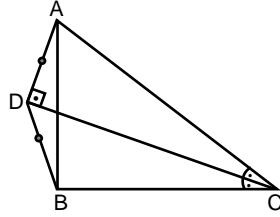
Verilenlere göre,  $\widehat{DEA}$  açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 25      B) 30      C) 45      D) 60      E) 75

CAB ikizkenar üçgeninde  $[CH]$  dikmesi inilerek DPB  
üçgeninin  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  üçgeni olduğu görülür.  
Böylece  $\widehat{DEA}$  açısının ölçüsü  $75^\circ$  bulunur

Cevap: E

69.

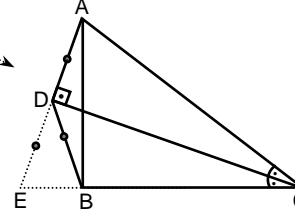


ADC ve DBC  
birer üçgen  
[CD]  $\perp$  [DA]  
|AD| = |DB|  
 $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCB})$

Verilenlere göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 100 B) 95 C) 90 D) 85 E) 80

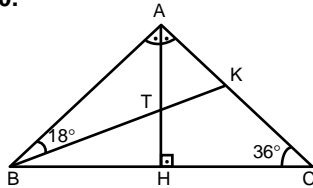
ÇÖZÜM



[CD] hem açıortay hem de dikme olduğundan AEC bir ikizkenar üçgen olur. Böylece AEB üçgeninde muhteşem üçlü oluşur. Bu bize ABC açısının ölçüsünün  $90^\circ$  olduğunu gösterir.

Cevap: C

70.

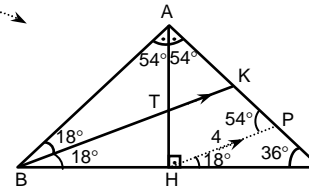


ABC bir üçgen  
[AH]  $\perp$  [BC]  
 $m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{HAC})$   
|BK| = 8 birim  
 $m(\widehat{ACB}) = 2m(\widehat{ABK}) = 36^\circ$

Yukarıda verilenlere göre, |AH| uzunluğu kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E)  $\sqrt{5} + 1$

ÇÖZÜM

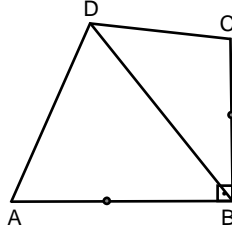


[HP] // [AK] olacak şekilde  $P \in [AC]$  noktası seçersek [HP] AKC üçgeninde orta taban olur. Bu durumda |HP| = 4 birim olup gerekli açılar yerlerine yazılınca AHP üçgeninin ikizkenar üçgen olduğu görülür. Böylece |AH| uzunluğu 4 birim bulunur?

Cevap: B



71.

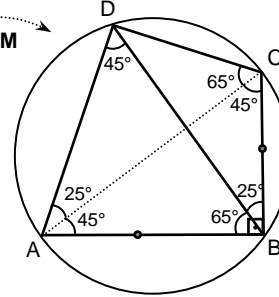


ABCD bir dörtgen  
 $[AB] \perp [BC]$   
 $|AB| = |BC|$   
 $m(\widehat{ADB}) = 45^\circ$   
 $m(\widehat{DAB}) = 70^\circ$

Verilenlere göre, BCD açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 150 B) 135 C) 120 D) 115 E) 110

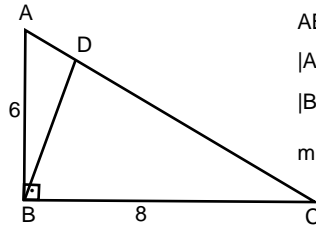
ÇÖZÜM



$[AC]$  çizilerek  $m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{ACB}) = 45^\circ$  olduğuundan ABCD dörtgeninin bir kirişler dörtgeni olduğu görülür. Aynı yayı gören çevre açılar yazılarak BCD açısının ölçüsü  $110^\circ$  bulunur.

Cevap: E

72.

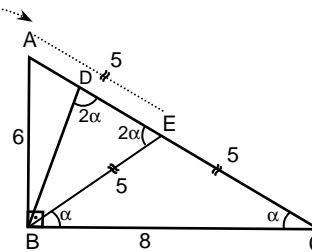


ABC dik üçgen  
 $|AB| = 6$  birim  
 $|BC| = 8$  birim  
 $m(\widehat{BDC}) = 2m(\widehat{ACB})$

Yukarıda verilenlere göre,  $|BD|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

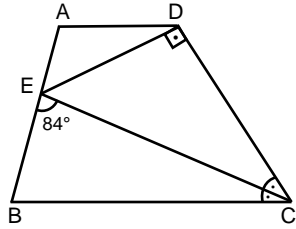
ÇÖZÜM



ABC dik üçgeninde  $[BE]$  kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile gerekli açılar yazılarak  $|BD|$  uzunluğu 5 birim bulunur.

Cevap: B

73.

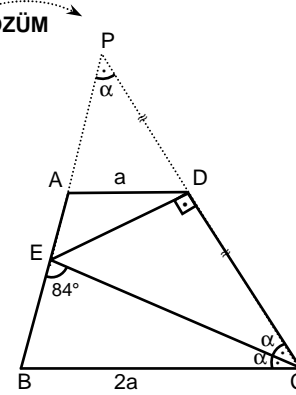


[AD] // [BC]  
[ED]  $\perp$  [DC]  
[CE], açıortay  
|BC| = 2|AD|  
 $m(\widehat{BEC}) = 84^\circ$

Verilenlere göre, ABC açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 48 B) 50 C) 54 D) 56 E) 60

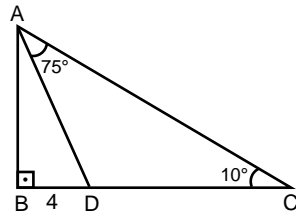
ÇÖZÜM



|BC| = 2|AD| olduğundan  
orta taban ile ya da  
benzerlikten |PD| = |DC|  
olur. Böylece PEC  
üçgeninin ikizkenar üçgen  
olduğu görülür.  
ABC açısının ölçüsü  $54^\circ$   
bulunur

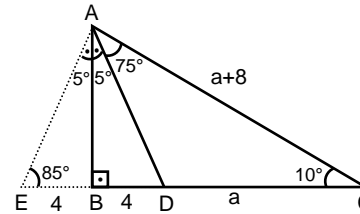
Cevap: C

74.



ABC bir dik üçgen  
[AB]  $\perp$  [BC]  
|BD| = 4 birim  
 $m(\widehat{DAC}) = 75^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 10^\circ$

ÇÖZÜM



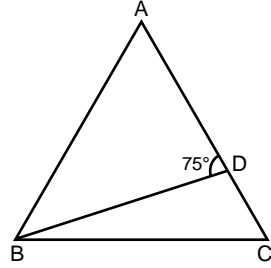
Yukarıda verilenlere göre, |AC| – |DC| farkı kaç birimdir?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

ABD üçgeninin [AB] ye göre simetriği alınır oluşun  
AEC ikizkenar üçgeninde, |AC| – |DC| = 8 birim olur.

Cevap: B

75.

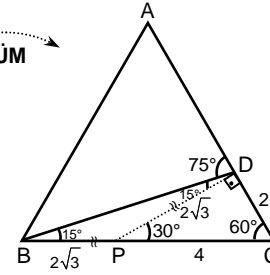


ABC eşkenar üçgen

$|DC| = 2$  birim

$m(\widehat{ADB}) = 75^\circ$

ÇÖZÜM



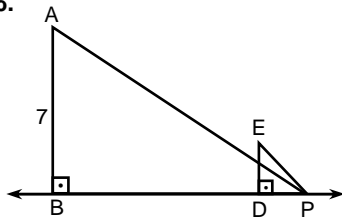
Yukarıda verilenlere göre,  $|AB|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $4 + \sqrt{3}$       B)  $4 + 2\sqrt{3}$       C)  $6 + \sqrt{3}$   
D)  $6 + 2\sqrt{3}$       E)  $4\sqrt{3}$

D noktasından  $[AC]$  ye dikme çukıldığında DPC üçgeninin  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  üçgeni ve  $|DP| = |PB|$  olduğu sonucuna varılır. Böylece gerekli uzunluklar yerlerine yazılırsa  $|AB|$  uzunluğu  $2\sqrt{3} + 4$  birim bulunur.

Cevap: B

76.



Düzlemsel şekilde

$P \in BD$

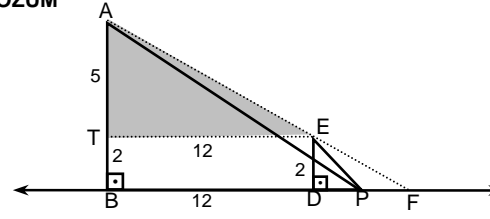
$[AB] \perp [BD]$

$[ED] \perp [DB]$

$|AB| = 7$  birim

$|BD| = 6|ED| = 12$  birim

ÇÖZÜM



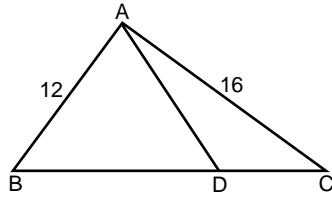
Buna göre,  $||AP| - |PE||$  farkının en büyük değeri kaçtır?

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14

$||AP| - |PE||$  farkının en büyük olmasını sağlayan nokta A, E, F doğrusalını sağlayan F ile mümkündür. Yani P noktası F ye getirildiğinde  $||AP| - |PE||$  farkının en büyük değeri  $|AE|$  olur. Böylece gerekli uzunluklar yerlerine yazılırsa cevap 13 birim olur.

Cevap: D

77.

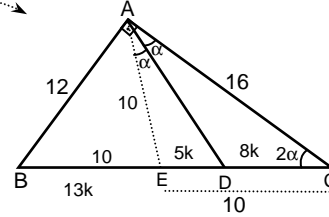


$|AB| = 12$  birim  
 $|AC| = 16$  birim  
 $|BC| = 20$  birim  
 $m(\widehat{ACB}) = 2m(\widehat{DAC})$

Yukarıda verilenlere göre,  $\frac{|BD|}{|DC|}$  oranı kaçta eşittir?

- A)  $\frac{9}{4}$     B)  $\frac{9}{5}$     C)  $\frac{9}{7}$     D) 2    E) 3

ÇÖZÜM



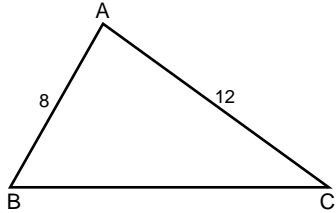
ABC dik üçgeninde [AE] kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile

$|AE| = |EC| = |EB|$  olur. Gerekli uzunluklar yazılıp açıortay

teoremi yazılarak istenen oran  $\frac{9}{4}$  bulunur.

Cevap: A

78.

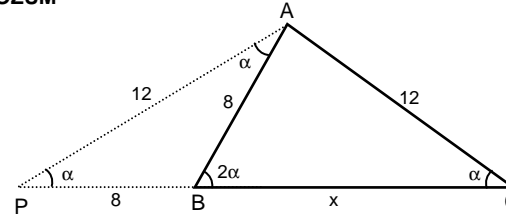


ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{ABC}) = 2m(\widehat{ACB})$   
 $|AB| = 8$  birim  
 $|AC| = 12$  birim

Yukarıda verilenlere göre,  $|BC|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 10    B)  $4\sqrt{5}$     C)  $3\sqrt{10}$     D)  $2\sqrt{30}$     E) 20

ÇÖZÜM



$|AB| = |BP|$  olacak şekilde P, B, C doğrusalını belirleyelim.

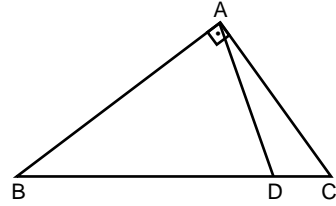
Bu durumda, APC üçgeninin ikizkenar olduğu görülür.

Çapraz açıdan ya da benzerlikten  $12^2 = 8(8 + x)$  eşitliği ile

$|BC| = x = 10$  birim bulunur

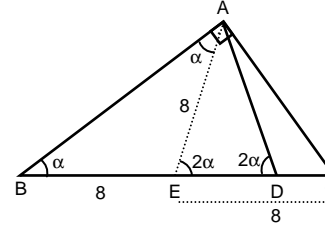
Cevap: A

79.



ABC dik üçgen  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $|BC| = 16$  birim  
 $m(\widehat{ADB}) = 2m(\widehat{ABC})$

ÇÖZÜM



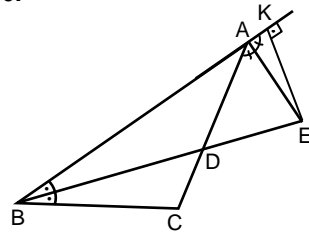
Yukarıda verilenlere göre,  $|AD|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A) 9    B) 8    C) 7    D) 6    E) 5

ABC dik üçgeninde  $[AE]$  kenarortayı çizilip muhteşem üçlü ile gerekli açılar yazılırsa  $|AE| = |AD|$  olduğu görülür.

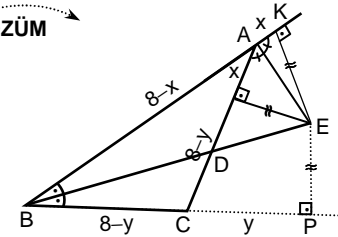
Bu durumda  $|AD|$  uzunluğu 8 birim bulunur. **Cevap: B**

80.



ABE bir üçgen  
 ABC bir üçgen  
 $[BE]$  ve  $[AE]$  açıortay  
 $[EK] \perp [BA]$   
 $|BK| = 8$  birim

ÇÖZÜM



E noktası dış teğet çemberin merkezi olup.

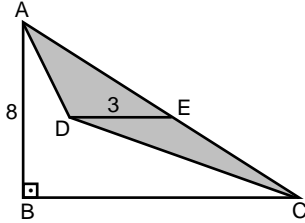
$\widehat{C(ABC)} = 2.8 = 16$  birim bulunur

Yukarıda verilenlere göre,  $\widehat{C(ABC)}$  kaç birim karedir?

- A) 8    B) 10    C) 12    D) 14    E) 16

**Cevap: E**

81.

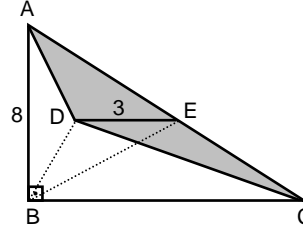


ABC dik üçgen  
[AB]  $\perp$  [BC]  
[DE] // [BC]  
|AB| = 8 birim  
|DE| = 3 birim

Yukarıda verilenlere göre,  $A(\widehat{ADC})$  kaç birim karedir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

ÇÖZÜM



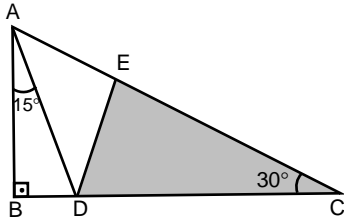
[DE] // [BC] olduğundan  $A(\widehat{BDE}) = A(\widehat{DEC})$  olur.

Böylece  $A(\widehat{ADC}) = A(\widehat{ADBE})$  eşitliği yazılabilir.

Dolayısı ile taralı alan  $A(\widehat{ADBE}) = \frac{3 \cdot 8}{2} = 12$  birim kare

Cevap: C

82.

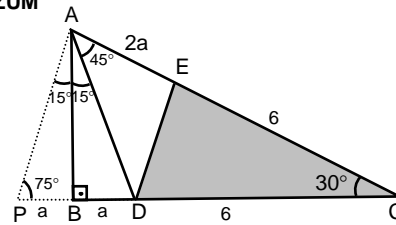


ABC dik üçgen  
|AE| = 2|BD|  
|DC| = 6 birim  
 $m(\widehat{BAD}) = 15^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$

Yukarıda verilenlere göre,  $A(\widehat{DEC})$  kaç birim karedir?

- A) 9 B)  $2\sqrt{3}$  C)  $\frac{3\sqrt{3}}{2}$  D)  $\frac{9\sqrt{3}}{4}$  E)  $\frac{9\sqrt{3}}{2}$

ÇÖZÜM

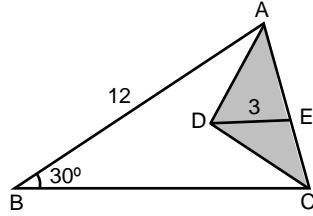


ABD üçgeninin [AB] ye göre simetriği alınırsa oluşan APC ikizkenar üçgeninde, |EC| = 6 birim bulunur.

Dolayısı ile taralı alan  $A(\widehat{DEC}) = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6 = 9$  birim kare bulunur.

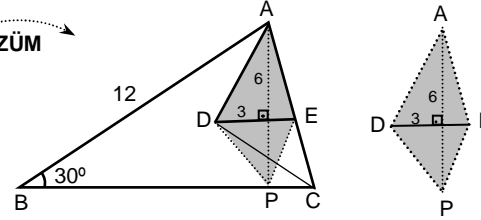
Cevap: A

83.



ABC bir üçgen  
[DE] // [BC]  
|AB| = 12 birim  
|DE| = 3 birim  
 $m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$

ÇÖZÜM



Verilenlere göre, ADC üçgeninin alanı kaç birim karedir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

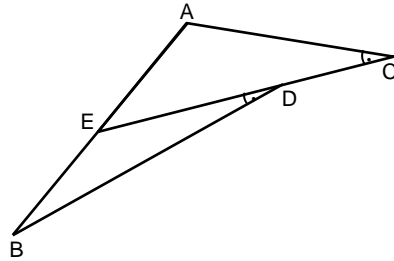
[DE] // [BC] olduğundan  $A(\widehat{DEC}) = A(\widehat{DEP})$  olur.

Böylece  $A(\widehat{ADC}) = A(\widehat{ADPE})$  eşitliği yazılabilir.

Dolayısı ile taralı alan  $A(\widehat{ADPE}) = \frac{3 \cdot 6}{2} = 9$  birim kare

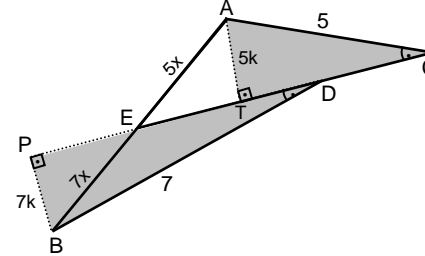
Cevap: A

84.



AEC üçgen  
 $m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{EDB})$   
|AC| = 5 birim  
|BD| = 7 birim  
|AB| = 14 birim

ÇÖZÜM



Yukarıda verilenlere göre, |AE| uzunluğu kaç birimdir?

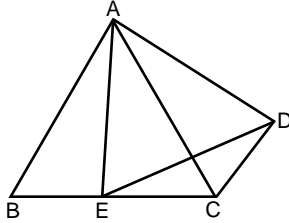
- A)  $\frac{35}{6}$  B)  $\frac{37}{6}$  C)  $\frac{13}{2}$  D)  $\frac{41}{6}$  E)  $\frac{43}{6}$

[AT] ve [BP] dikmeleri ile  $(\widehat{CAT})$  ve  $(\widehat{DBP})$  üçgenleri benzer olur.  $12x = 14$  birim eşitliği yazılabilir.

Dolayısı ile |AE| uzunluğu  $\frac{35}{6}$  birim bulunur.

Cevap: A

85.

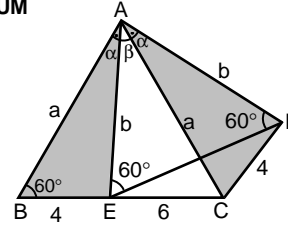


ABC ve AED  
eşkenar üçgen  
 $|DC| = 4$  birim  
 $|EC| = 6$  birim

Verilenlere göre, ABE üçgeninin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A)  $4\sqrt{3}$  B)  $5\sqrt{3}$  C)  $6\sqrt{3}$  D)  $8\sqrt{3}$  E)  $10\sqrt{3}$

ÇÖZÜM



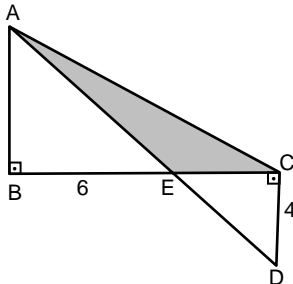
$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{CAD})$  olduğundan  $(\widehat{BAE})$  ile  $(\widehat{CAD})$  üçgenlerinin eş üçgenler olduğu görülür.

Böylece  $|CD| = |BE| = 4$  birim olup

Dolayısı ile taralı alan  $A(\widehat{BAE}) = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 10\sqrt{3}$  birim kare

Cevap: E

86.

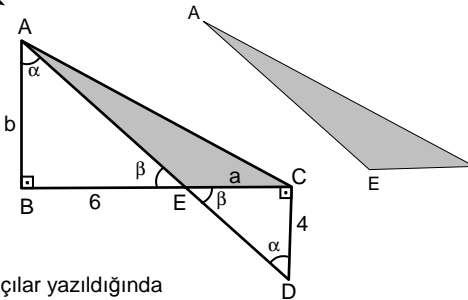


ABC dik üçgen  
ECD dik üçgen  
 $[AD] \cap [BC] = \{E\}$   
 $|BE| = 6$  birim  
 $|CD| = 4$  birim

Verilenlere göre, AEC üçgeninin alanı kaç birim karedir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

ÇÖZÜM



Gerekli açılar yazıldığında

$A(\widehat{ABE})$  ve  $A(\widehat{DCE})$  üçgenleri benzer olur.

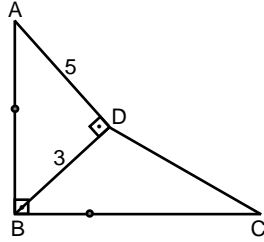
Benzerlik yazılırsa  $a \cdot b = 24$  eşitliği bulunur.

AEC üçgeninin alanı  $\frac{24}{2} = 12$  birim kare olur.

Cevap: E



87.

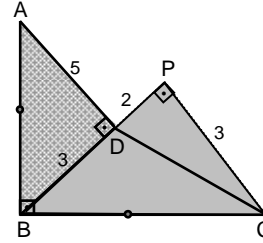


$[AB] \perp [BC]$   
 $[AD] \perp [DB]$   
 $|AD| = 5$  birim  
 $|BD| = 3$  birim  
 $|AB| = |BC|$

Yukarıda verilene göre,  $|DC|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $4\sqrt{5}$  B) 8 C) 12 D)  $2\sqrt{5}$  E)  $\sqrt{13}$

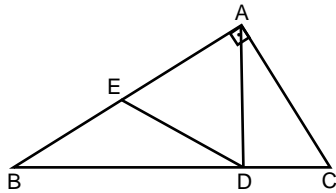
ÇÖZÜM



$|BD| = |PC|$  olacak şekilde P noktası belirleyip B, D, P doğrusalını oluşturalım. Böylece ADB ile BPC eş üçgenleri oluşmuş olur.  
 Bu durumda  $|BD| = |PC| = 3$  birim olup uzunluklar yerlerine yazılırsa  $|DC|$  uzunluğu Pisagor bağıntısı ile  $\sqrt{13}$  birim bulunur.

Cevap: E

88.

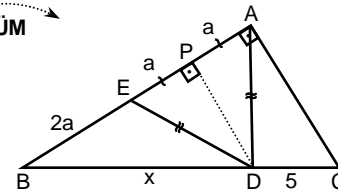


ABC dik üçgen  
 $|AE| = |EB|$   
 $|AD| = |DE|$   
 $|DC| = 5$  birim

Yukarıda verilene göre,  $|BD|$  uzunluğu kaç birimdir?

- A)  $\frac{19}{2}$  B)  $\frac{21}{2}$  C) 12 D) 15 E) 20

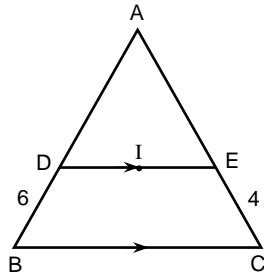
ÇÖZÜM



D noktasından  $[AB]$  ye dikme indirildiğinde  $|AP| = |PE|$  olup  $|BP| = 3|PA|$  olduğu görülür.  
 Böylece  $|BD|$  uzunluğu 15 birim bulunur.

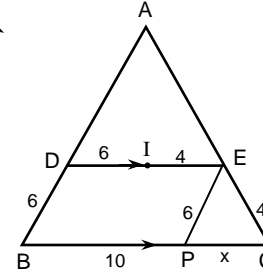
Cevap: D

89.



ABC üçgen  
I, açıortayların  
kesim noktası  
[DE] // [BC]  
|DB| = 6 birim  
|EC| = 4 birim

ÇÖZÜM



[EP] // [AB] çizildiğinde BPED paralelkenar olur.

|PC| = x tamsayı olarak en fazla 9 birim olur

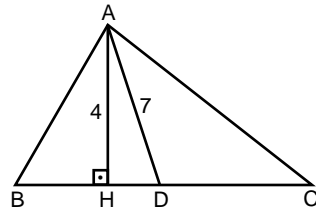
Böylece Ç(DECB) = 39 birim bulunur.

Verilenlere göre, DECB dörtgeninin çevresinin en büyük  
tamsayı değeri kaç birimdir?

- A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

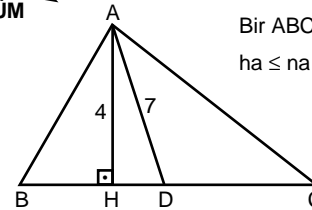
Cevap: D

90.



ABC bir üçgen  
[AH] ⊥ [BC]  
|BD| = |DC|  
|AH| = 4 birim  
|AD| = 7 birim

ÇÖZÜM



Bir ABC üçgeninde  
 $h_a \leq n_a \leq V_a$  eşitsizliği vardır.

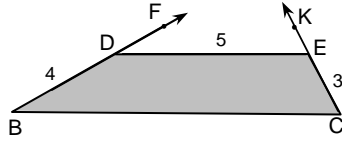
O halde,  
 $4 < n_a < 7$  olup  $n_a$ : 5, 6 değerlerini alabilir.  
Böylece cevap  $5 + 6 = 11$  birim bulunur.

ABC üçgeninde A köşesine ait iç açıortayın  
uzunluğunun alabileceği tamsayı değerleri toplamı  
kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 11 D) 16 E) 23

Cevap: C

91.



$$\vec{BF} \perp \vec{CK}$$

$$[DE] \parallel [BC]$$

$$|BD| = 4 \text{ birim}$$

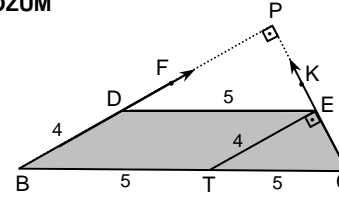
$$|EC| = 3 \text{ birim}$$

$$|DE| = 5 \text{ birim}$$

Verilenlere göre, DBCE dörtgeninin alanı kaç br<sup>2</sup> dir?

- A) 12      B) 16      C) 18      D) 20      E) 24

ÇÖZÜM



[TE] // [BP] çizildiğinde [TE] ⊥ [PC], BTED paralelkenarı ,  
ve TEC dik üçgeni oluşur. Böylece A(BCED) = 18 br<sup>2</sup>  
bulunur.

**Cevap: C**