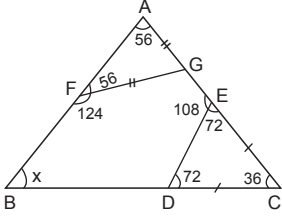


1.



AFG ve EDC ikizkenar üçgeninde A ve C açılarını bulalım.

$$m(\widehat{AFG}) = 180 - 124 = 56^\circ \text{ olur.}$$

$$m(\widehat{F}) = m(\widehat{A}) = 56^\circ \text{ dir.}$$

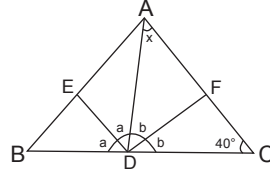
$$m(\widehat{DEC}) = 180 - 108 = 72^\circ$$

$$m(\widehat{ECD}) = 36^\circ \text{ dir.}$$

$$m(\widehat{ABC}) = 180 - 92 \\ = 88^\circ \text{ dir.}$$

CEVAP: D

3.



$$2a + 2b = 180^\circ \Rightarrow a + b = 90$$

$$+ \quad a + b = 5$$

$$2b = 95$$

$$b = \frac{95}{2}$$

$$x + 2b + 40 = 180 \Rightarrow x + 2 \cdot \frac{95}{2} + 40 = 180$$

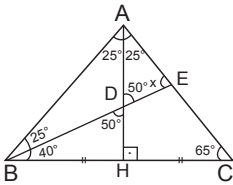
ADC üçgeninde,

$$x + 135 = 180$$

$$x = 45^\circ \text{ dir.}$$

CEVAP: B

2.



$[AH] \perp [BC]$ ve $|BH| = |HC|$ olduğu için ABC üçgeni ikizkenar üçgen olur.

$$m(\widehat{EBC}) = 65 - 25 = 40^\circ, m(\widehat{BDH}) = 90 - 40 = 50$$

$$m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{HAC}) \text{ olduğu için}$$

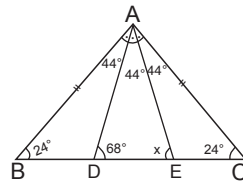
Buna göre,

$$50 + 25 + x = 180$$

$$x = 105^\circ \text{ dir.}$$

CEVAP: C

4.



ABC ikiz kenar üçgen olduğu için

$$m(\widehat{ACB}) = 24^\circ$$

$$m(\widehat{A}) = 180 - 48 = 132$$

$$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAC}) = \frac{132}{3} = 44^\circ$$

$$m(\widehat{ADE}) = 44 + 24 = 68^\circ$$

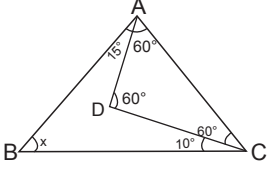
$$x = 180 - 112$$

$$x = 68^\circ \text{ dir.}$$

CEVAP: E



5.



ADC eşkenar üçgen olduğu için açıları 60° dir.

ABC üçgeninde,

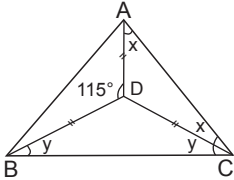
$$75 + 70 + x = 180$$

$$145 + x = 180$$

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

CEVAP: A

6.



$$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{DCA}) = x$$

$$m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{DCB}) = y \text{ olsun}$$

ADBC iç bükey dörtgeninde

$$2x + 2y = 115 \Rightarrow x + y = 57,5^\circ \text{ dir.}$$

$$\text{Buna göre, } m(\widehat{ACB}) = 57,5^\circ$$

CEVAP: D

7.

Şekildeki yıldızıda, uç noktadaki açılarn toplamı

$$(5 - 4) \cdot 180 = 180^\circ \text{ dir.}$$

Buna göre,

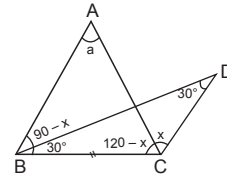
$$30 + 25 + 35 + 45 + x = 180^\circ$$

$$135 + x = 180$$

$$x = 45^\circ \text{ dir.}$$

CEVAP: A

8.



$$\text{BDC üçgeninde } m(\widehat{BCD}) = 120^\circ$$

$m(\widehat{ACB}) = 120 - x$ olur. $|AB| = |AC|$ olduğu için

$$m(\widehat{ABD}) = 90 - x$$

ABC üçgeninde,

$$a + 120 - x + 120 - x = 180$$

$$a - 2x + 240 = 180$$

$$x = \frac{a + 60}{2} \Rightarrow x = \frac{a}{2} + 30 \text{ dir.}$$

CEVAP: A



9. ABC üçgeninde kenar bağıntısından

$$8 - 6 < 2x - 4 < 8 + 6$$

$$2 < 2x - 4 < 14$$

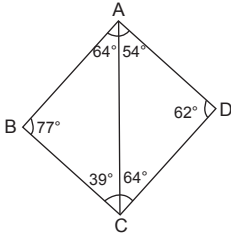
$$6 < 2x < 18$$

$$3 < x < 9 \text{ olur.}$$

x in en küçük değeri 4 dür.

CEVAP: C

10.



ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 180 - 116 = 64^\circ$

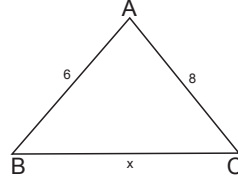
ACD üçgeninde $m(\widehat{CAD}) = 180 - 126 = 54^\circ$ bulunur.

ABC üçgeninde en uzun kenar en büyük açının karşısındaki [AC] kenarıdır. ACD üçgeninde en uzun kenar [AD] kenarıdır.

$|AD| > |AC|$ olduğundan en uzun kenar [AD] kenarıdır.

CEVAP: D

11.



ABC üçgeninde açı şartı olmasaydı,

$$8 - 6 < x < 8 + 6$$

$$2 < x < 14 \text{ olurdu.}$$

$m(\widehat{BAC}) > 90^\circ$ verildiğinden

$$x^2 > 6^2 + 8^2 \Rightarrow x^2 > 100$$

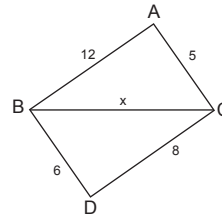
$$\Rightarrow x > 10 \text{ olmalıdır.}$$

İki şartıda sağlayan değerler $10 < x < 14$ olur.

x in alabileceği en küçük tamsayı değeri 11 cm dir.

CEVAP: E

12.



ABC üçgeninde, kenar bağıntısından

$$7 < x < 17$$

BDC üçgeninde, kenar bağıntısından

$$2 < x < 14$$

İki şartı da sağlayan değerler

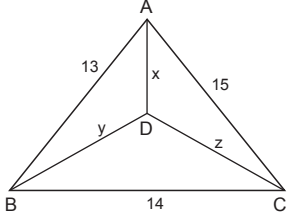
$7 < x < 14$ dir. Buna göre,

$$x = 14 - 7 - 1 = 6 \text{ farklı değer alır.}$$

CEVAP: B



13.



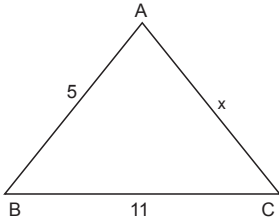
$$\frac{13+14+15}{2} < x+y+z < 13+14+15$$

$$21 < x+y+z < 42$$

olduğundan, alabileceği en büyük tamsayı değeri 41 dir.

CEVAP: C

14.



$m(\widehat{A}) < m(\widehat{B})$ olduğu için $x < 11$ olmalıdır.

ABC üçgeninde kenar bağıntısından, $6 < x < 16$ dir.

Buna göre, iki şartı sağlayan değerler

$$6 < x < 11 \text{ olduğundan}$$

x in en büyük tamsayı değeri 10 cm dir.

CEVAP: E

15. ABD üçgeninde

$$7 - 5 < a < 7 + 5 \Rightarrow 2 < a < 12$$

BCD üçgeninde

$$5 - 4 < 2a - 1 < 5 + 4$$

$$1 < 2a - 1 < 9 \Rightarrow 1 < a < 5 \text{ olur.}$$

$$\left. \begin{array}{l} 2 < a < 12 \\ 1 < a < 5 \end{array} \right\} \Rightarrow 2 < a < 5 \text{ dir.}$$

a nın en büyük tamsayı değeri için çevre en büyük olur. x in en büyük değeri 4 olur.

Buna göre,

$$\text{Çevre} = a + 7 + 4 + 2a - 1$$

$$= 3a + 10$$

$$= 12 + 10$$

$$= 22 \text{ cm dir.}$$

CEVAP: D

16. Bir köşeden çizilen açıortay, kenarortay ve yükseklik için

$$h_a < n_a < v_a \text{ olduğundan}$$

$$6 < n_a < 8 \text{ olmalıdır.}$$

$$n_a = 7 \text{ cm dir.}$$

CEVAP: B

