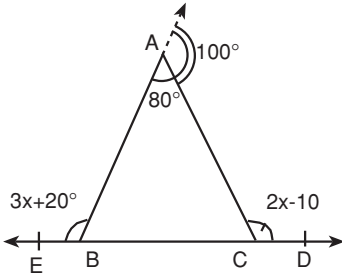


TEST 2

Üçgen ve Üçgende Açılar

1.



Dış açılar toplamı 360° dir.

$$100 + 3x + 20 + 2x - 10 = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 5x + 110^\circ = 360$$

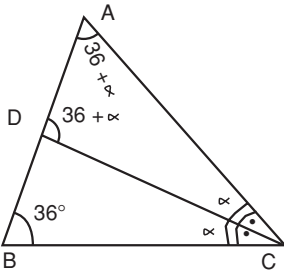
$$\Rightarrow 5x = 250 \Rightarrow \boxed{x = 50^\circ}$$

$$s(\widehat{ABE}) = 3 \cdot 50 + 20 = 170^\circ$$

$$s(\widehat{ABC}) = 180 - 170 = 10^\circ$$

Cevap: A

2.



$$|AC| = |DC| \Rightarrow s(\widehat{D}) = s(\widehat{A}) \text{ 'dir.}$$

$$s(\widehat{D}) = 36 + x \text{ olur.}$$

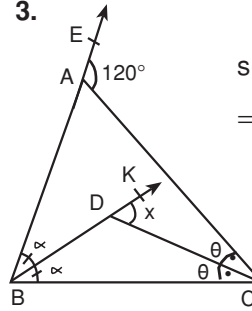
\widehat{ABC} 'ninde iç açılar toplamı 180° dir.

$$\Rightarrow 36 + x + 2x + 36 = 180^\circ \Rightarrow \boxed{x = 36^\circ}$$

$$\Rightarrow s(\widehat{BAC}) = s(\widehat{A}) = 36 + x = 36 + 36 = 72^\circ$$

Cevap: B

3.



$$s(\widehat{B}) + s(\widehat{C}) = s(\widehat{CAE})$$

$$\Rightarrow 2\alpha + 2\theta = 120^\circ$$

$$\alpha + \theta = 60^\circ$$

$$\widehat{ODBC}'\text{ninde } x = \alpha + \theta = 60^\circ$$

Cevap: C

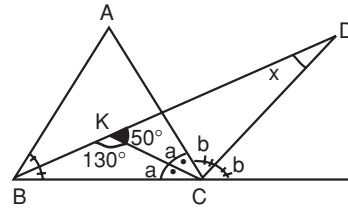
4. Kural gereği

$$\frac{s(\widehat{BAC})}{2} = s(\widehat{BEC}) = 38^\circ$$

$$= s(\widehat{BAC}) = 76^\circ$$

Cevap: C

5.



$$2a + 2b = 180^\circ \Rightarrow a + b = 90^\circ \text{ olur.}$$

\widehat{CKD} 'ninde iç açılar toplamı 180° dir.

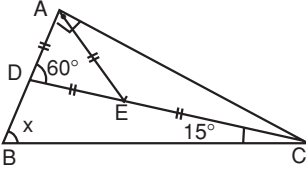
$$\Rightarrow 50^\circ + a + b + x = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 50^\circ + 90^\circ + x = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x = 40^\circ \text{ dir.}$$

Cevap: B

6.



$IDEI = IECl$ ve $s(\widehat{OAC}) = 90^\circ$ olduğundan

$IDEI = IECl = IAEI$ olur.

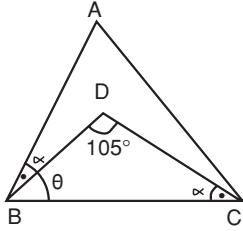
(Muhteşem üçlü)

ADE eşkenar üçgen olur.

$$x + 15^\circ = 60^\circ \Rightarrow x = 45^\circ$$

Cevap: C

7.



$s(\widehat{ABD}) = \infty$ olsun.

$s(\widehat{DBC}) = \theta$ olsun

DBC üçgeninde,

$$\infty + \theta + 105^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \infty + \theta = 75^\circ \text{ olur.}$$

$$\Rightarrow s(\widehat{ABC}) = \infty + \theta = 75^\circ \text{ dir.}$$

Cevap: C

$$8. 75^\circ + x + y = 105^\circ$$

$$\Rightarrow x + y = 30^\circ \text{ dir.}$$

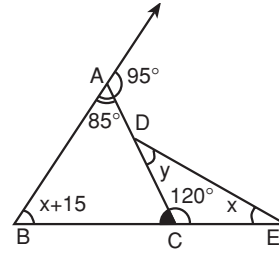
$$\Rightarrow \cancel{x} + y = 30^\circ$$

$$+ \quad \cancel{x} - y = 10^\circ$$

$$2x = 40^\circ \quad x = 20^\circ, y = 10^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

9.



\widehat{DCE} 'ninde;

$$x + y + 120 = 180 \quad x + y = 60^\circ$$

\widehat{ABC} 'ninde;

$$85^\circ + 60^\circ + x + 15 = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x = 20^\circ$$

$$\Rightarrow x + y = 60^\circ \Rightarrow 20 + y = 60^\circ$$

$$\Rightarrow y = 40^\circ \text{ dir.}$$

Cevap: A

10. İç açılar toplamı 180° dir.

$$x + 20 + 2x - 25 + x - 15 = 180^\circ$$

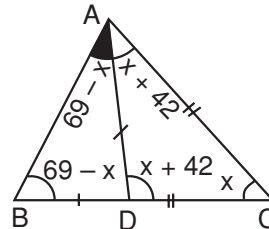
$$4x - 20 = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 4x = 200^\circ$$

$$\Rightarrow x = 50^\circ$$

Cevap: D

11.



$$s(\widehat{BAC}) = 111$$

$$s(\widehat{B}) = 69 - x \text{ olur.}$$

(iç açılar toplamından)

$$s(\widehat{DAC}) = x + 42^\circ$$

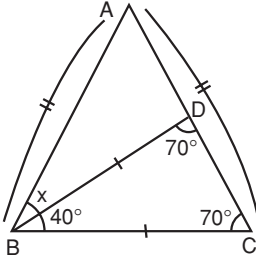
$$\widehat{ADC}'ninde; \Rightarrow x + 42 + x + 42 + x = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 3x + 84^\circ = 180^\circ \Rightarrow 3x = 96^\circ$$

$$x = 32^\circ$$

Cevap: B

12.

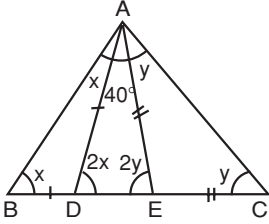


$$s(\widehat{B}) = s(\widehat{C}) \text{ 'dir.}$$

$$40 + x = 70^\circ \Rightarrow x = 30^\circ$$

Cevap: C

13.



$$\widehat{ADC}'\text{ninde}; \Rightarrow 40 + 2x + 2y = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x + y = 70^\circ$$

$$s(\widehat{BAC}) = x + y + 40 = 70^\circ + 40^\circ = 110^\circ$$

Cevap: C

14. Dış açılar toplamı 360° 'dir.

$$s(A_1) = 122^\circ \text{ (} A_1 = A \text{ açısının bütünleyicisi ya-}$$

$$\text{ni dış açısı)}$$

$$\Rightarrow x + 35 + 122^\circ + 4x - 47 = 360^\circ$$

$$5x + 110 = 360^\circ \Rightarrow x = 50^\circ$$

$$s(\widehat{ABD}) = x + 35 = 50 + 35 = 85^\circ$$

$$s(\widehat{ABC}) = 180 - 85 = 95^\circ$$

Cevap: A

15. İç açılar toplamı 180° 'dir.

$$7x - 4 + 8x - 3 + 5x + 7 = 180^\circ$$

$$20x = 180^\circ \Rightarrow x = 9^\circ$$

$$s(\widehat{B}) = 8x - 3 = 8 \cdot 9 - 3 = 69^\circ$$

Cevap: D

16. İki iç açının toplamı kendilerine komşu olmayan bir dış açığa eşittir.

$$6x - 6 + 4x + 7 = 11x - 10$$

$$\Rightarrow 10x + 1 = 11x - 10$$

$$\Rightarrow x = 11$$

$$S(\widehat{A}) = 6x - 6 = 6 \cdot 11 - 6 = 60^\circ$$

Cevap: C

17. Dış açılar toplamı $= 360^\circ$

$$6x + 13 + 8x + 7 + 9x - 5 = 360^\circ$$

$$23x + 15 = 360^\circ$$

$$23x = 345$$

$$x = 15$$

$$s(\widehat{CBE}) = 8x + 7 = 8 \cdot 15 + 7$$

$$= 127$$

$$s(\widehat{B}) = 180 - 127 = 53^\circ$$

Cevap: B

18. Kural gereği;

İki iç açıortay arasında kalan açı \rightarrow

$$x = 90 + \frac{70}{2}$$

$$x = 125^\circ$$

Cevap: C