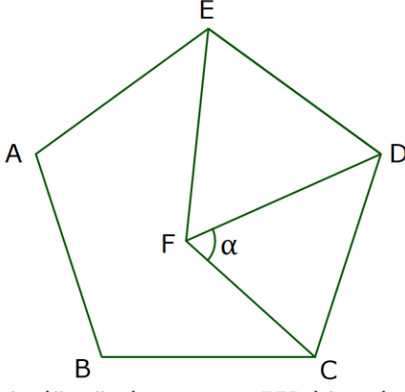


BEŞGENDE AÇI

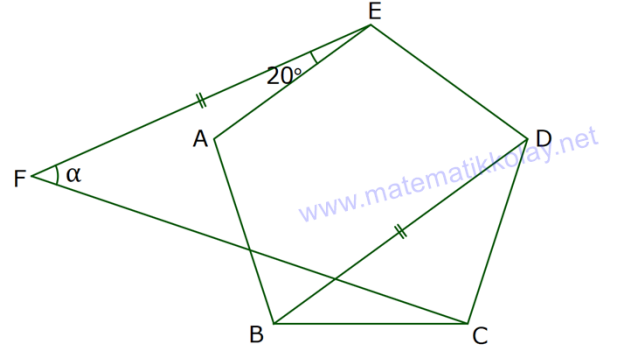
1)



ABCDE bir düzgün beşgen ve EFD bir eşkenar üçgen olduğuna göre, $m(\widehat{DFC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 54 B) 60 C) 66 D) 72 E) 78

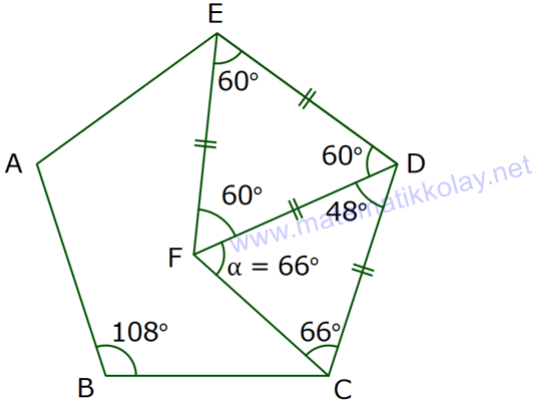
2)



ABCDE bir düzgün beşgen, $m(\widehat{FEA}) = 20^\circ$ ve $|EF| = |BD|$ olduğuna göre, $m(\widehat{EFC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 36 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52

ÇÖZÜM:



Beşgenin bir iç açısı 108° dir.

Eşkenar üçgenden dolayı

$$m(\widehat{FDC}) = 108 - 60 = 48^\circ \text{ dir.}$$

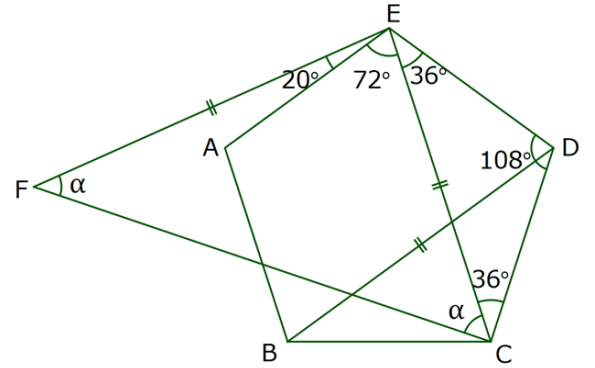
FDC, bir ikizkenar üçgendir. Buradan

$$\alpha + \alpha + 48 = 180^\circ$$

$$2\alpha = 132$$

$$\alpha = 66^\circ \text{ buluruz. Cevap: C}$$

ÇÖZÜM:



EC köşegenini çizelim.

Bir beşgenin iç açısı 108° dir.

$$m(\widehat{DEC}) = \frac{180 - 108}{2} = \frac{72}{2} = 36^\circ \text{ dir.}$$

$$m(\widehat{AED}) = 108 - 36 = 72^\circ \text{ dir.}$$

BD köşegeni ile EC köşegeni eşittir.

(Düzgün beşgende tüm köşegenler birbirine eşittir.)

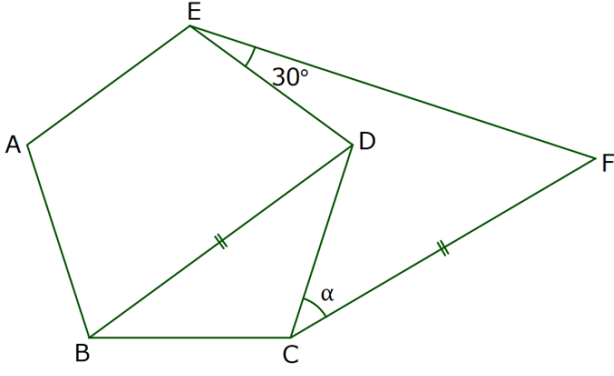
Dolayısıyla FEC ikizkenar bir üçgendir.

$$m(\widehat{FEC}) = 72 + 20 = 92^\circ \text{ dir.}$$

$$\alpha + \alpha + 92 = 180 \Rightarrow 2\alpha = 88^\circ \Rightarrow \alpha = 44^\circ \text{ buluruz.}$$

Cevap: C

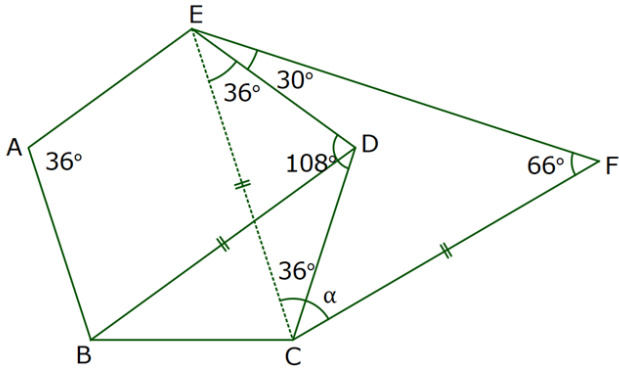
3)



ABCDE bir düzgün beşgen, $m(\widehat{DEF}) = 30^\circ$ ve $|BD| = |CF|$ olduğuna göre, $m(\widehat{DCF}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

ÇÖZÜM:



Düzgün beşgende tüm köşegenler birbirine eşittir.

$|EC| = |CF|$ olur.

ECF ikizkenar üçgen olur.

$|CD| = |ED|$ olduğundan EDC ikizkenar üçgendir.

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

$m(\widehat{CEF}) = 36 + 30 = 66^\circ$ dir. $\Rightarrow m(\widehat{CDE}) = 66^\circ$ olur.

ECF üçgeninin iç açıları toplamından,

$$66 + 66 + 36 + \alpha = 180$$

$$168 + \alpha = 180 \Rightarrow \alpha = 12^\circ \text{ dir. Cevap: B}$$