

ÖRNEK 1 :

Bir düzgün beşgenin iç açılarından birinin ölçüsü α , dış açılarından birinin ölçüsü β dir.

Buna göre $\frac{\alpha}{\beta}$ oranı kaçtır?

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

(ÖSS 2000)

ÇÖZÜM 1:

Düzgün beşgenin bir dış açısı

$$\beta = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ \text{ dir.}$$

Bir iç açı ile dış açı bütünler olduğundan

$$\alpha = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ \text{ olur.}$$

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{108^\circ}{72^\circ} = \frac{3}{2} \text{ bulunur.}$$

Yanıt: C

ÖRNEK 2:

Köşegen sayısı bir köşesinden geçen köşegen sayısının 9 katı olan düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 18 B) 20 C) 24
D) 30 E) 36

ÇÖZÜM 2 :

n kenarlı bir çokgende köşegen sayısı $\frac{n \cdot (n - 3)}{2}$, bir köşesinden geçen köşegen

sayısı $(n - 3)$ dir.

$$\frac{n \cdot (n - 3)}{2} = 9 \cdot (n - 3)$$

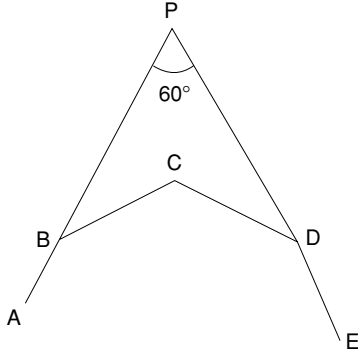
$n = 18$ bulunur.

n kenarlı bir çokgende bir dış açının ölçüsü $\frac{360^\circ}{n}$

olduğuna göre $\frac{360^\circ}{18} = 20^\circ$ dir.

Yanıt: B

ÖRNEK 3:



A, B, C, D düzgün bir çokgenin ardışık köşeleridir.

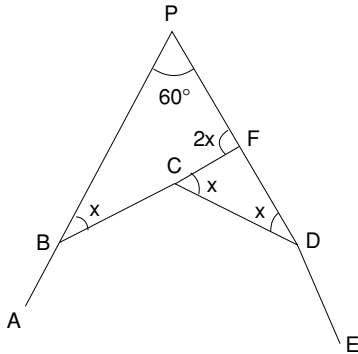
$$m(\widehat{P}) = 60^\circ \text{ ise}$$

çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 8 B) 9 C) 10
D) 11 E) 12

(Kavram Dersaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM 3:



B, C, D köşesindeki dış açılarının ölçüleri birbirine eşit olup ölçüleri x olsun

$$m(\widehat{BFP}) = 2x \text{ olur}$$

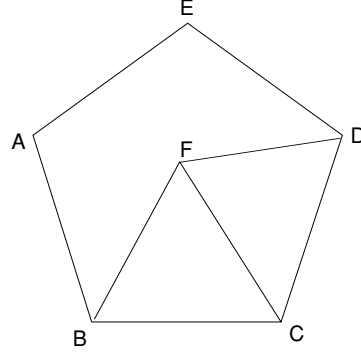
$$\text{BPF üçgeninde } x + 2x + 60^\circ = 180^\circ$$

$$x = 40^\circ \text{ bulunur.}$$

$$40^\circ = \frac{360^\circ}{n} \Rightarrow n = 9 \text{ bulunur.}$$

Yanıt : B

ÖRNEK 4:



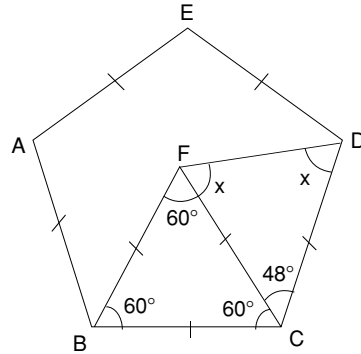
ABCDE düzgün beşgen BCF eşkenar üçgen ise

$m(\widehat{CDF})$ kaç derecedir?

- A) 52 B) 58 C) 60
D) 66 E) 68

(Kavram Dersaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM:



BFC eşkenar üçgeninde

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

$$m(\widehat{BCD}) = \frac{(5 - 2) 180^\circ}{5} = 108^\circ$$

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

$$m(\widehat{FDC}) = m(\widehat{CFD}) = x^\circ \text{ olup}$$

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

$$2x = 132^\circ$$

$$x = 66^\circ \text{ dir.}$$

Yanıt : D