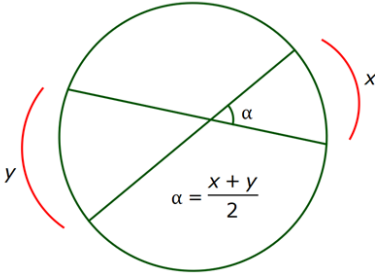


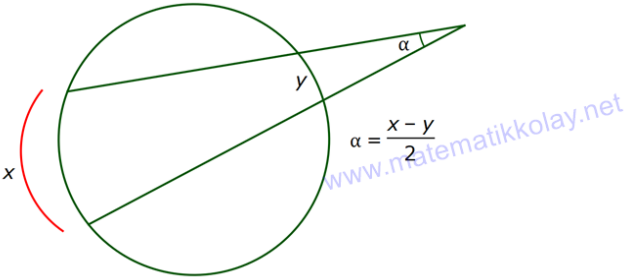
ÇOKGENLERDE ÇEVREL ÇEMBERİ KULLANMA

NOT:

Çemberde iki kiriş arasındaki açı karşılıklı iki yayın ortalamasıdır.

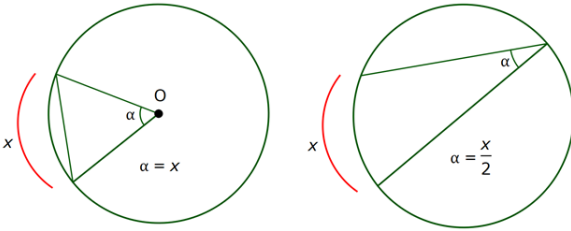


Çemberin dışındaki iki kiriş arasındaki açı iki yayın farkının yarısıdır.



Merkez açı ile yayın açısı birbirine eşittir.

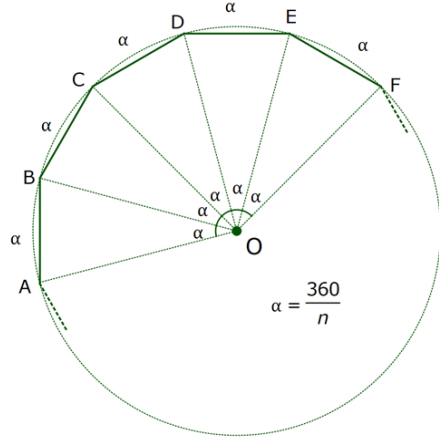
Çevre açısı ise, yayın yarısına eşittir.



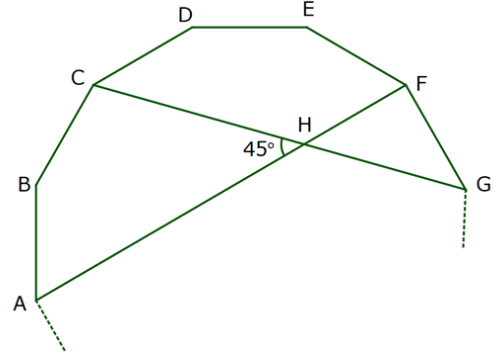
Her düzgün çokgeni çevreleyen bir çember vardır.

Bu sebeple, her kenara gelen yayın açısı $\alpha = \frac{360}{n}$ dir.

(n = kenar sayısı)



1)

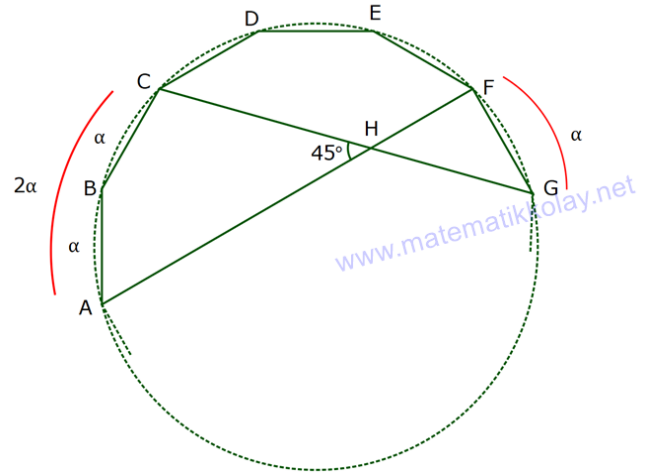


ABCDEF... bir düzgün çokgen ve $m(\widehat{AHC}) = 45^\circ$ olduğuna göre, bu çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 16

ÇÖZÜM:

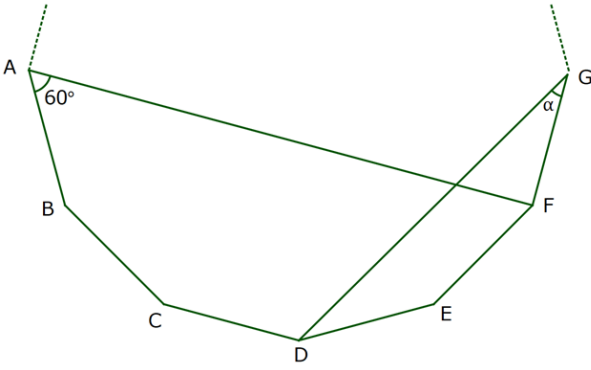
Çevrel çemberi kullanarak soruyu çözelim.



$$45 = \frac{\alpha + 2\alpha}{2} \Rightarrow 90 = 3\alpha \Rightarrow \alpha = 30^\circ \text{ dir.}$$

$$\text{Çokgenin kenar sayısı} = \frac{360}{30} = 12 \text{ dir. Cevap: D}$$

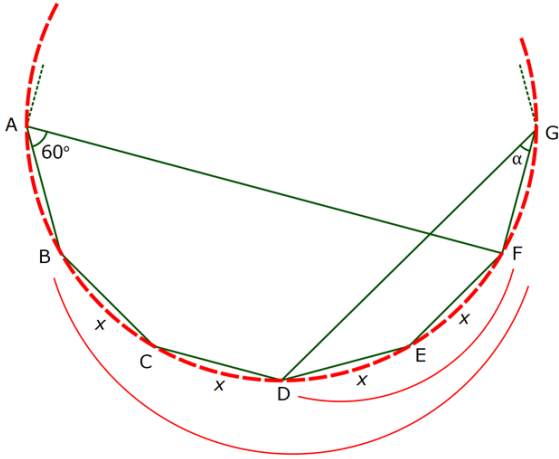
2)



ABCDEFG... bir düzgün çokgen ve $m(\widehat{BAF}) = 60^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{DGF}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

ÇÖZÜM:



Her çokgeni çevreleyen bir çevrel çember vardır.

60° lik açı 4 kenarlık yayı görüyor.

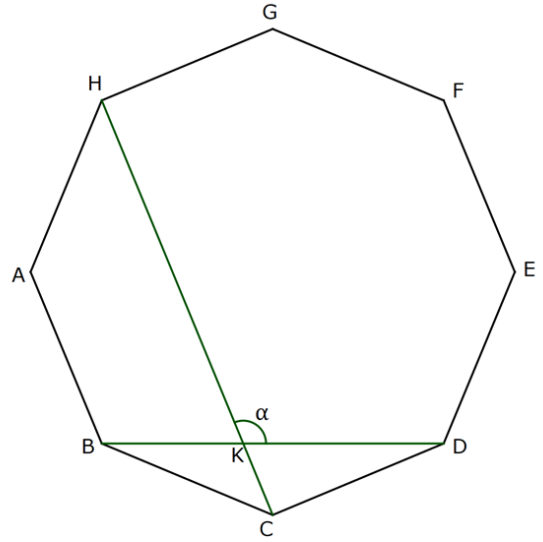
Her bir kenarın gördüğü yayın açısı x olsun.

$$60^\circ = \frac{4x}{2} \Rightarrow x = 30^\circ \text{ dir.}$$

α açısı ise 2 kenarlık yayı görüyor.

$$\alpha = \frac{2x}{2} = x = 30^\circ \text{ dir. Cevap: A}$$

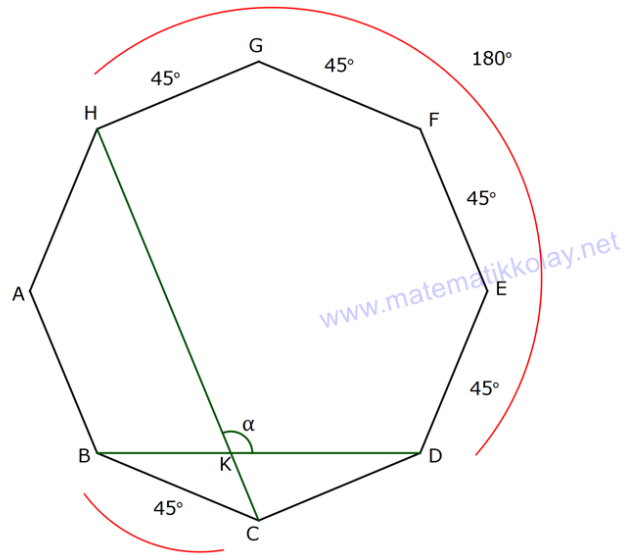
3)



ABCDEFGH bir düzgün sekizgen olduğuna göre, $m(\widehat{HKD}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 95 B) 100 C) 112,5 D) 135 E) 142,5

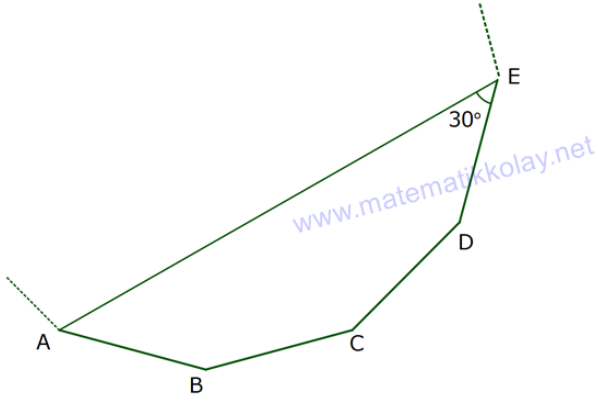
ÇÖZÜM:



Sekizgenin bir kenarının gördüğü açı $= \frac{360}{8} = 45^\circ$ dir.

$$\alpha = \frac{45 + 180}{2} = \frac{225}{2} = 112,5^\circ \text{ dir. Cevap: C}$$

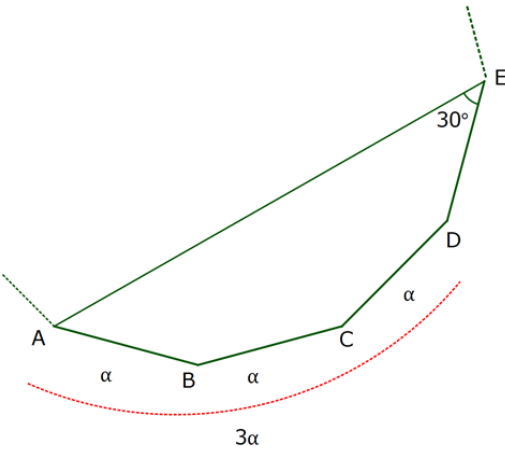
4)



ABCDE... bir düzgün çokgen ve $m(\widehat{AED}) = 30^\circ$ olduğuna göre, bu çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

ÇÖZÜM:

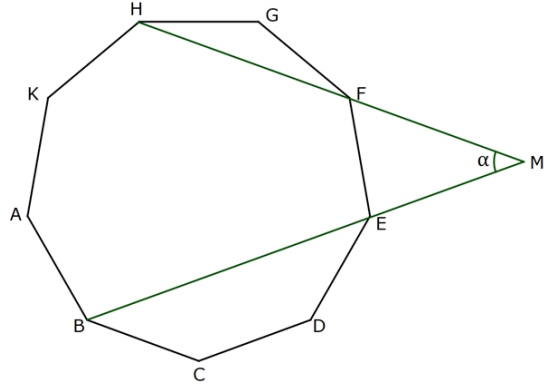


30° lik açı, 3 kenarı görüyor.

$$\frac{3\alpha}{2} = 30^\circ \Rightarrow 3\alpha = 60 \Rightarrow \alpha = 20^\circ \text{ dir.}$$

O halde, bu çokgen $\frac{360}{20} = 18$ kenarlıdır. Cevap : B

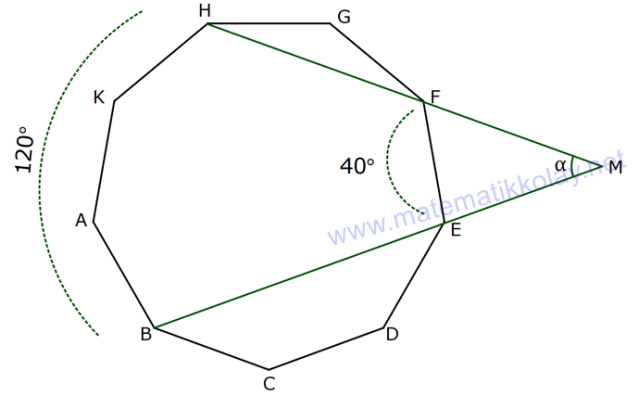
5)



ABCDEFGHK bir düzgün dokuzgen olduğuna göre, $m(\widehat{HMB}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

ÇÖZÜM:



Dokuzgenin bir kenarının gördüğü açı $= \frac{360}{9} = 40^\circ$ dir.

$$\alpha = \frac{120 - 40}{2} = 40^\circ \text{ dir. Cevap : D}$$