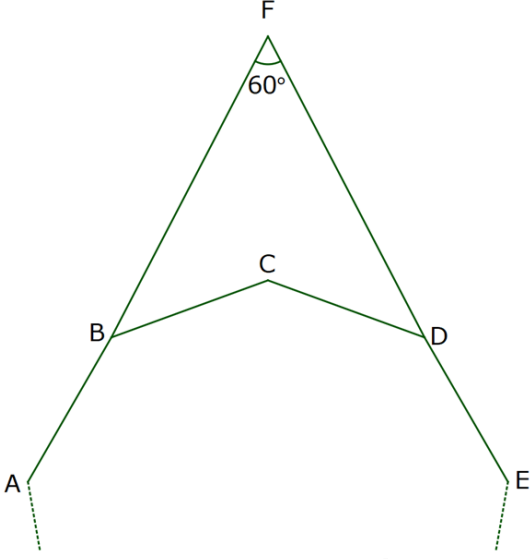


ÇOKGENDE BUMERANG

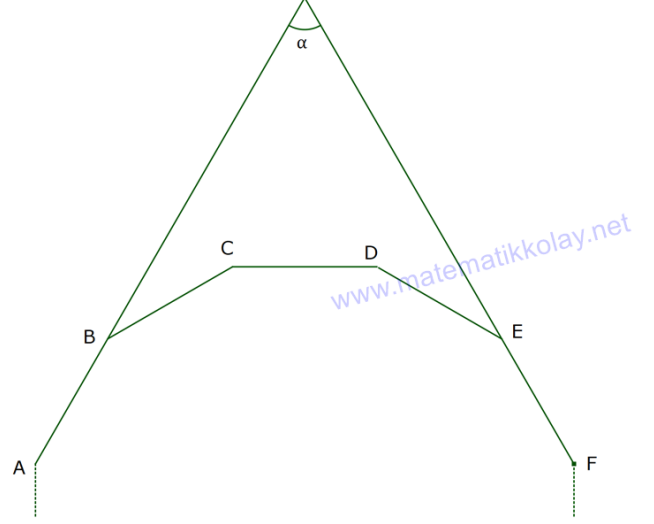
1)



ABCDE... bir düzgün çokgendir.  $m(\widehat{AFE}) = 60^\circ$  olduğuna göre, bu düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

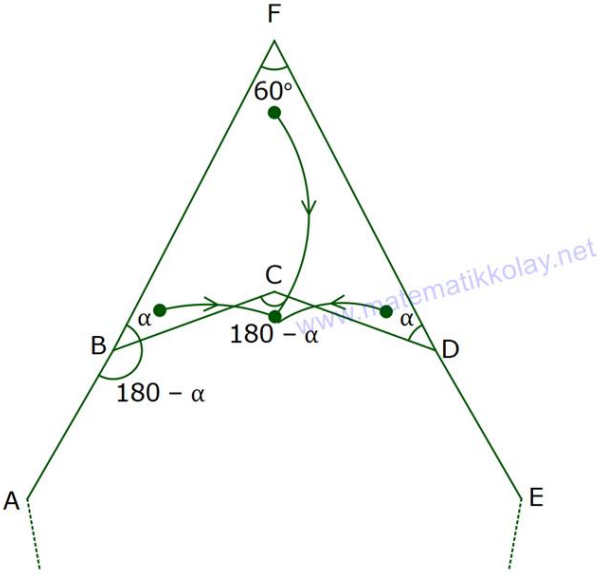
2)



ABCDEF... bir düzgün onikigen olduğuna göre,  $m(\widehat{AKF}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 50 B) 60 C) 85 D) 90 E) 100

ÇÖZÜM:



Çokgenin dış açısına  $\alpha$  diyelim.

Bir iç açısı  $180 - \alpha$  olur.

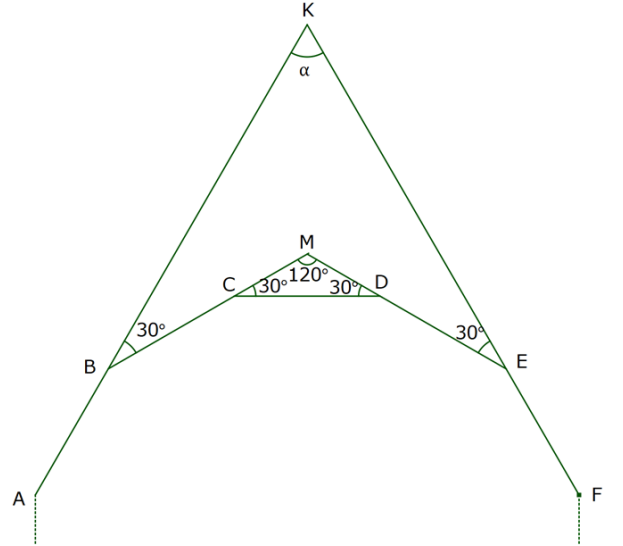
Bumerang kuralına göre,

$60 + \alpha + \alpha = 180 - \alpha$  olmalıdır.

$3\alpha = 120 \Rightarrow \alpha = 40^\circ$  dir. O halde, bu çokgen

$\frac{360}{40} = 9$  kenarlıdır. Cevap: A

ÇÖZÜM:



Onikigenin bir dış açısı  $\frac{360}{12} = 30^\circ$  dir.

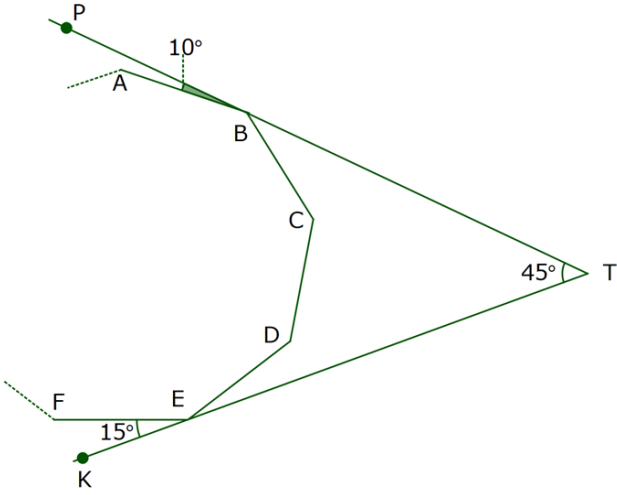
BC ve ED doğrularını uzatarak, şekildeki gibi CMD üçgeni oluşturunca iki iç açısı  $30'$  ar derece olur.

$m(\widehat{CMD}) = 180 - 30 - 30 = 120^\circ$  olur.

Bumerang Kuralına göre,

$\alpha + 30 + 30 = 120 \Rightarrow \alpha = 60^\circ$  dir. Cevap: B

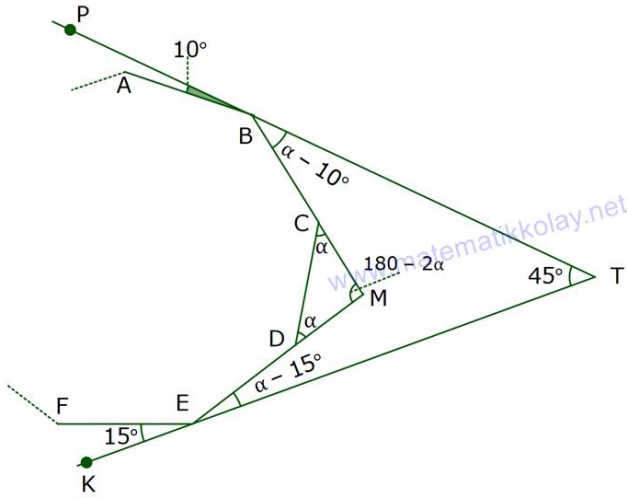
3)



ABCDEF... bir düzgün çokgen,  $m(\widehat{PTK}) = 45^\circ$ ,  
 $m(\widehat{PBA}) = 10^\circ$  ve  $m(\widehat{FEK}) = 15^\circ$  olduğuna göre, bu çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 6      B) 8      C) 9      D) 10      E) 12

**ÇÖZÜM:**



Çokgenin bir dış açısı  $\alpha$  olsun.

$m(\widehat{DCM}) = m(\widehat{CDM}) = \alpha$  olur.

$m(\widehat{MET}) = \alpha - 15^\circ$  olmalı ki E noktasındaki dış açılarının toplamı  $\alpha$  olsun.

$m(\widehat{MBT}) = \alpha - 10^\circ$  olmalı ki B noktasındaki dış açılarının toplamı  $\alpha$  olsun.

ETBM şeklinde bumerang kuralına göre;

$$\alpha - 15 + 45 + \alpha - 10 = 180 - 2\alpha \text{ olmalıdır.}$$

$$2\alpha + 20 = 180 - 2\alpha$$

$$4\alpha = 160 \Rightarrow \alpha = 40^\circ \text{ dir.}$$

Bu çokgen  $\frac{360}{40} = 9$  kenarlıdır. Cevap: C