

**SORU**

Bir köşesinden çizilebilen köşegenlerinin sayısı 11 olan konveks çokgen kaç kenarlıdır?

Cevap:

Bir köşeden, kendisine ve 2 komşu köşe olmak üzere toplam 3 köşeye doğru köşegen çizilemez.

$$n - 3 = 11 \text{ ise}$$

$$n = 14 \text{ buluruz.}$$

Doğru Cevap: E şıkkı

**SORU**

İç ve dış açılarının ölçüleri toplamı  $720^0$  olan çokgen kaç kenarlıdır?

Cevap:

Tüm çokgenlerin dış açıları toplamı  $360^0$  tır.

O halde bu çokgenin iç açıları toplamı:

$$720 - 360 = 360^0 \text{ dir.}$$

Bir çokgenin iç açıları toplamı  $(n - 2) \cdot 180$

formülü ile bulunur. Buna göre;

$$(n - 2) \cdot 180 = 360$$

$$(n - 2) \cdot \cancel{180} = \cancel{360}^2$$

$$n - 2 = 2$$

$$n = 4 \text{ bulunur.}$$

Doğru Cevap: B şıkkı

### SORU

Konveks bir çokgenin, iç açılarından üçünün toplamı  $290^\circ$  dir. Diğer iç açılarının her biri  $170$  er derece ise, bu çokgenin kenar sayısı kaçtır?

Cevap:

\*Bir çokgenin iç açıları toplamı  $(n-2) \cdot 180$

formülü ile bulunur. Buna göre;

$$290 + (n-3) \cdot 170 = (n-2) \cdot 180$$

$$290 + 170n - 510 = 180n - 360$$

$$290 - 510 + 360 = 180n - 170n$$

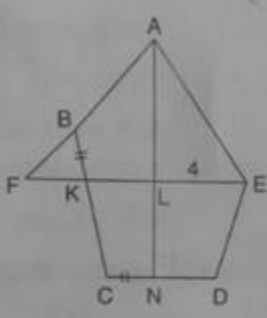
$$140 = 10n$$

$$n = 14 \text{ bulunur.}$$

Doğru Cevap: D şıkkı

### SORU

34.

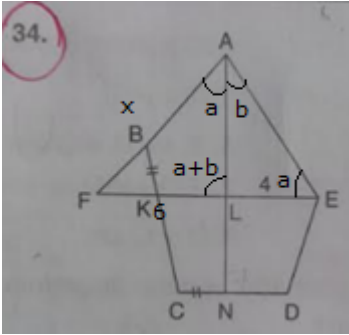
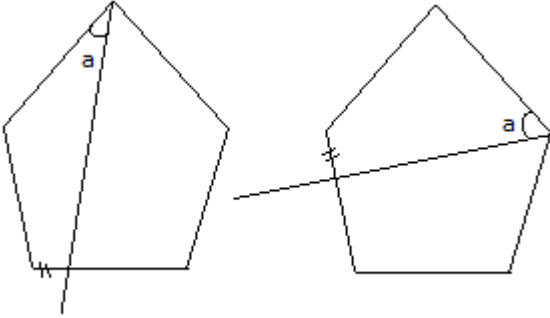


ABCDE düzgün beşgen  
[AN]  $\cap$  [EF] = {L}  
A, B ve F doğrusal  
|EL| = 4 cm  
|FL| = 6 cm

ise verilenlere göre, |AF| uzunluğu kaç cm'dir?

A)  $3\sqrt{5}$       B)  $3\sqrt{6}$       C)  $2\sqrt{15}$   
D)  $4\sqrt{5}$       E)  $3\sqrt{10}$

Karşı kenarı eşit şekilde bölen doğrular, benzer doğrulardır ve açılar birbirine eşittir.

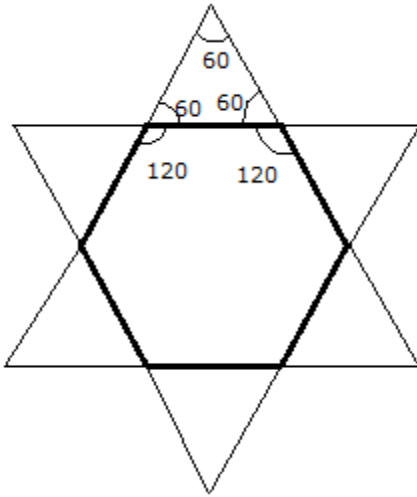


Açılardan yola çıkarak AFL ve AFE üçgenleri benzer üçgenlerdir. Benzerliği uygularsak;

$$\frac{x}{6} = \frac{10}{x} \Rightarrow x^2 = 60 \Rightarrow x = \sqrt{60} = 2\sqrt{15} \text{ buluruz.}$$

### SORU

Bir düzgün altıgenin kenar doğrularının oluşturduğu yıldızın kosesindeki acinin ölçüsü kaç derecedir?



Bir altıgenin dış açısı  $\frac{360}{6} = 60^\circ$  dir.

Oluşan yıldızdaki üçgenler, birer eşkenar üçgendir. Dolayısıyla yıldızın köşe açısı  $60^\circ$  olacaktır.

Cevap:  $60^\circ$

### **SORU**

Bir çokgenin ardışık 3 iç açısı 100 derece ve diğer tüm iç açıları 160 derecedir bu çokgenin kenar sayısı kaçtır?

Çözüm:

n kenarlı bir çokgenin iç açıları toplamı  $(n-2) \cdot 180$  dir.

Buna göre;

$$3 \cdot 100 + (n-3) \cdot 160 = (n-2) \cdot 180$$

$$300 + 160n - 480 = 180n - 360$$

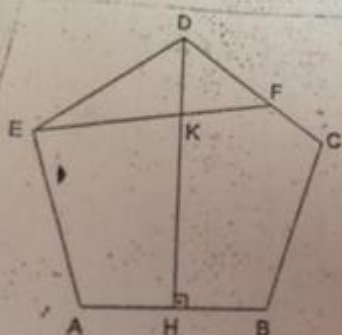
$$160n - 180 = 180n - 360$$

$$180 = 20n$$

$$n = 9 \text{ buluruz.}$$

## SORU

38)

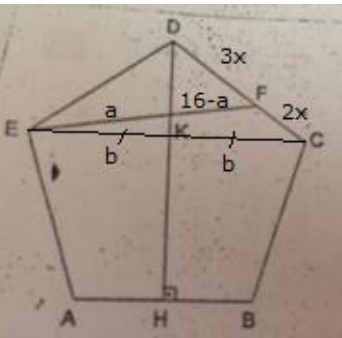


ABCDE düzgün beşgen  
[DH] ⊥ [AB]  
2|DF| = 3|FC|  
|EF| = 16 br

Yukarıdaki verilere göre, |EK| kaç br dir?

A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

38)



ABCDE düzgün beşgen  
[DH] ⊥ [AB]  
2|DF| = 3|FC|  
|EF| = 16 br

Menelaus teoremine göre;

$$\frac{|DF|}{|DC|} \cdot \frac{|CK|}{|KE|} \cdot \frac{|EK|}{|KF|} = 1$$

$$\frac{3x}{5x} \cdot \frac{b}{b} \cdot \frac{a}{16-a} = 1$$

$$\frac{3a}{80-5a} = 1$$

$$3a = 80 - 5a$$

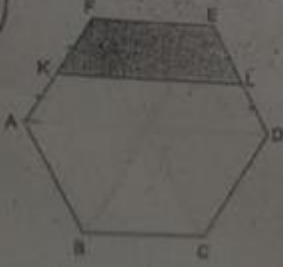
$$8a = 80$$

$$a = 10 \text{ buluruz.}$$

Cevap : 10

## SORU

39)

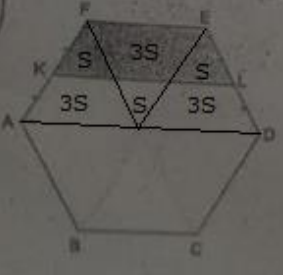


ABCDEF düzgün altıgen  
 $|AK| = |KF|$   
 $|EL| = |LD|$   
 $A(FKLE) = 15 br^2$

Yukarıdaki verilere göre, düzgün altıgenin alanı kaç  $br^2$  dir?

A) 48    B) 60    C) 72    D) 84    E) 96

39)



ABCDEF düzgün altıgen  
 $|AK| = |KF|$   
 $|EL| = |LD|$   
 $A(FKLE) = 15 br^2$

Taralı alan =  $5S = 15 \Rightarrow S = 3$  tür.

Tüm altıgenin yarısı =  $12S = 12 \cdot 3 = 36$  dir. Buna göre;

Tüm alanı  $36 \cdot 2 = 72$  buluruz.