

ADINIZ :

SOYADINIZ:

SINIFINIZ:

NUMARANIZ:

2014 - 2015 YILI
MATBAZ LİSESİ

1. DÖNEM

11. SINIF

GEOMETRİ

1. YAZILI

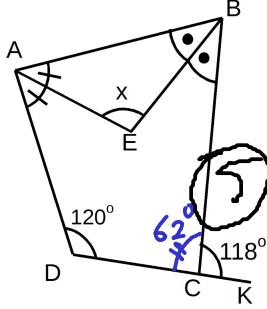
NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR.

ÇÖZÜM ADIMLARINIZ TAM OLMALIDIR. SADECE CEVABA PUAN VERİLMEZ.

ALDIĞI PUAN:

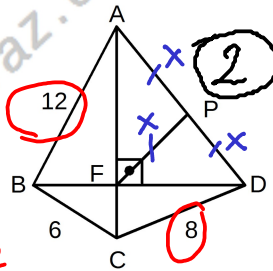
BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

- 1) ADCB dörtgeninde D, C, K doğrusal olmak üzere,
 $m(\widehat{KCB})=118^\circ$,
 $m(\widehat{ADC})=120^\circ$,
 $m(\widehat{AEB})=x$ kaç derecedir?



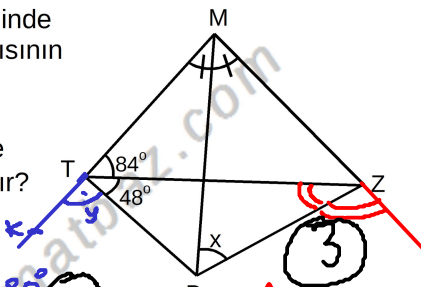
$$x = \frac{120+62}{2}$$
$$\textcircled{5} = \frac{182}{2} = 91^\circ$$

- 2) ABCD dörtgeninde,
[AC] ⊥ [BD]
|AP|=|PF|
|AB|=12 cm
|BC|=6 cm ve
|CD|=8 cm ise
|PF|=x kaç cm dir?



$$\textcircled{3} (2x)^2 + 6^2 = 12^2 + 8^2$$
$$\textcircled{3} 4x^2 + 36 = 144 + 64$$
$$4x^2 = 208 - 36$$
$$x^2 = \frac{172}{4}$$
$$x = \sqrt{43}$$
$$\textcircled{2}$$

- 3) MTBZ dörtgeninde [MB], [TZ] açısının açıortayıdır.
 $m(\widehat{MTZ})=84^\circ$
 $m(\widehat{ZTB})=48^\circ$ ise
 $m(\widehat{MBZ})=x$ kaçtır?



$$x = \frac{m\hat{A}}{2}$$
$$84 + 48 + y = 180$$
$$y = 48^\circ \text{ olduğundan}$$

[TB], [ZT] açısının açıortayıdır.

$$x = \frac{84}{2} = 42^\circ$$
$$\textcircled{3}$$

TMZ üçgeninin açıortayları [TB] ve [MB] olup [BZ] de dış açıortaydır.

- 4) Köşe koordinatları A(2,4), B(-2,6), C(-2,0) ve D(2,-4) olan ABCD dörtgenin

a) Köşegen uzunluklarını hesaplayınız?

b) Alanını bulunuz?

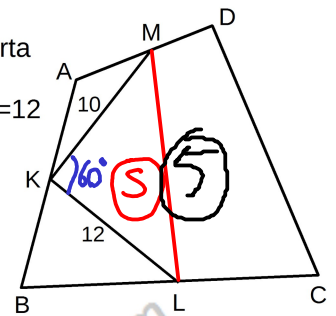
a)

$$|AC| = \sqrt{(2-(-2))^2 + (4-0)^2}$$
$$\textcircled{3} = \sqrt{16+16} = 4\sqrt{2}$$
$$|BD| = \sqrt{(-2-2)^2 + (6-(-4))^2}$$
$$\textcircled{2} = \sqrt{16+100} = \sqrt{116} = 4\sqrt{29}$$

b)

$$\vec{AC} = C - A = (-4, -4)$$
$$\vec{BD} = D - B = (4, -10)$$
$$A(ABCD) = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} -4 & -4 \\ 4 & -10 \end{vmatrix} = \frac{1}{2} \cdot (40 - (-16))$$
$$\textcircled{3} = \frac{1}{2} \cdot 56 = 28$$

- 5) ABCD dörtgeninde K, L, M kenarların orta noktalarıdır.
|KM|=10 br, |KL|=12 br, $m(\widehat{MKL})=60^\circ$ olduğuna göre, Alan(ABCD) kaçtır?



$$S = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 12 \cdot \sin 60^\circ$$
$$= 60 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$
$$= 30\sqrt{3}$$
$$\textcircled{3}$$

$$A(ABCD) = 4S$$
$$= 4 \cdot 30\sqrt{3}$$
$$= 120\sqrt{3}$$
$$\textcircled{2}$$

