

ADINIZ :

SOYADINIZ:

SINIFINIZ:

NUMARANIZ:



Matematik
Çokgen Dörtgen 5

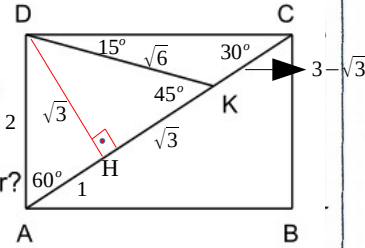
NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR. KISMI PUAN VERİLMEZ

ALDIĞI PUAN:

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

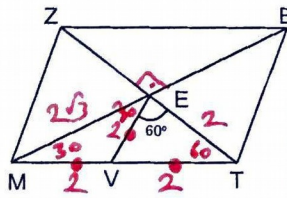
- 1) ABCD bir dikdörtgendir.

$m(\widehat{CAB}) = 30^\circ$,
 $m(\widehat{CDK}) = 15^\circ$ ve
 $|DK| = \sqrt{6}$
olduğuna göre
 $|KC|$ kaç birimdir?



Açılar yerleştirilirse $m(\widehat{DKA}) = 45^\circ$
45-45-90 ve 30-60-90 üçgenleri ile sonuç elde edilir.

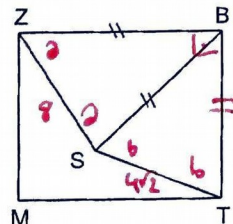
- 2) MTBZ eşkenar dörtgen,
 $|MV| = |VT|$,
 $m(\widehat{VET}) = 60^\circ$,
 $|EV| = 2$ cm
olduğuna göre,
 $A(ABCD)$
kaç cm^2 dir?



$$A(ABCD) = \frac{4 \cdot 4\sqrt{3}}{2} = 8\sqrt{3}$$

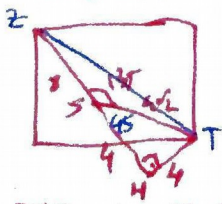
$$m(\widehat{MET}) = 90^\circ, |EV| = |MV| = |VT| \text{ mükemmel üçgen}$$

- 3) MTBZ karedir,
 $|ZBI| = |SBI|$, $|SZI| = 8$ cm
 $|ISTI| = 4\sqrt{2}$ cm
olduğuna göre,
 $A(MTBZ)$ kaç cm^2 dir?



$$2a + 2b + 90 = 360$$

$$2 + b = 135$$



$$\widehat{SIT} = 45 - 45 - 90$$

$$|zT| = \sqrt{16 + 16} = 4\sqrt{2}$$

$$A(MTBZ) = \frac{(4\sqrt{2})^2}{2} = 80 \text{ br}^2$$

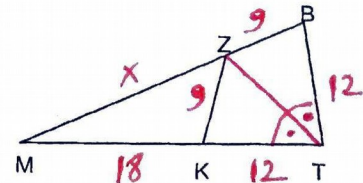
- 4) 3 iç açısının toplamı 480 olan bir dışbükey çokgende, bu 3 köşe dışında kalan diğer köşelerdeki dış açılarının her biri 15° ise bu çokgenin toplam kaç köşegeni vardır?

$$\begin{aligned} x + y + z &= 480 \\ (90 - x) + (90 - y) + (180 - z) + 15 \cdot n &= 360 \\ 60 + 15n &= 360 \\ 15n &= 300 \\ n &= 20 \\ 20 + 3 &= 23 \text{ köş, } 23 \text{ kenar} \end{aligned}$$

Köşegen sayısı

$$\frac{23 \cdot 20}{2} = 230 \left(\frac{23}{2} \cdot 20 \right)$$

- 5) MTZ üçgen TKZB deltoid, $|KT| = |BT| = 12$ cm,
 $|ZB| = 9$ cm, $|KM| = 18$ cm ise $\widehat{C(MTB)}$ kaç cm dir?



ZT deltoidte simetrik kenarları eşitlenir

$$\frac{9}{x} = \frac{12}{30}$$

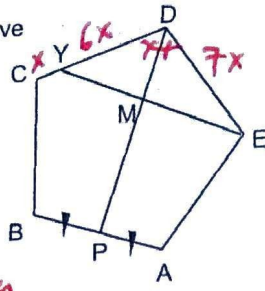
$$12x = 270$$

$$x = \frac{270}{12} = \frac{90}{4}$$

$$x = \frac{45}{2} = 22,5$$

$$\begin{aligned} C(MTB) &= 30 + 12 + 9 + 22,5 \\ &= 73,5 \end{aligned}$$

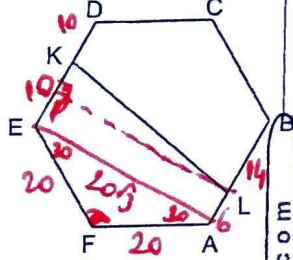
- 6) ABCDE düzgün beşgen ve $|PB|=|PA|$ 6. $|CY|=|YD|$ veriliyor $\frac{|YM|}{|ME|}$ oranı kaçtır?



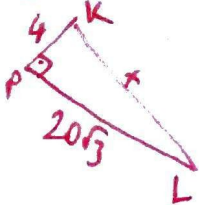
[DP] simetri eksenidir
 2. ve 4. orduya göre

$$\frac{6x}{7x} = \frac{4M}{ME} = \frac{6}{7}$$

- 7) ABCDEF düzgün altıgendir. $|LA|=6br$ $|DK|=10br$ ve altıgenin çevresi 120 birim ise KL uzunluğu kaç birimdir?



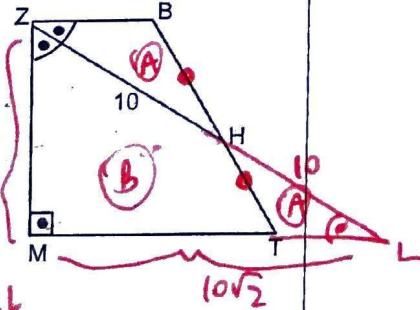
$$\frac{120}{6} = 20$$



$$x^2 = (20\sqrt{3})^2 + 4^2$$

$$x = \sqrt{1216} = 8\sqrt{19}$$

- 8) MTBZ bir dik yamuk $[ZB] \parallel [MT]$ $|HTI| = |BH|$, $[HZ]$ açıortay, $|ZH|=10br$, $A(MTBZ)$ kaçtır?



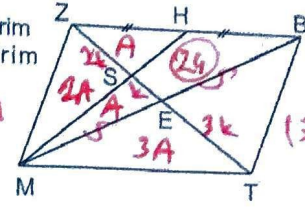
$$HTL \cong HBT$$

ZML ikizkenar dik

$$|MT| = \frac{20}{\sqrt{2}} = 10\sqrt{2}$$

$$A(MTBZ) = A+B = \frac{(10\sqrt{2})^2}{2} = 100br^2$$

- 9) MTBZ paralelkenar, Z,S,T,E doğrusal noktalardır. Taralı bölgenin alanı 24 birim kare ise $A(MTBZ)$ kaç birim karedir?



ΔMBZ de S ağırlık merkezidir

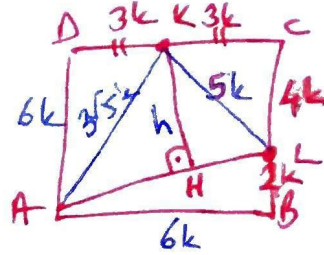
$$A + 2A = 3A$$

$$2A = 24$$

$$A = 12$$

$$A(MTBZ) = 3A \cdot 4 = 12A = 144$$

- 10) Bir ABCD karesinin [DC] kenarının orta noktası K olsun. [BC] kenarı üzerinde $|BC|=3 \cdot |BL|$ olacak şekilde bir L noktası alınıyor. K noktasından AL doğrusuna indirilen dikmenin ayağı H ise, $\frac{|HK|}{|AK|}$ kaçtır?



$$|AK| = 2\sqrt{10}k$$

$$A(ABCD) = 36k^2 = \frac{3k \cdot k}{2} + \frac{6k \cdot k}{2} + \frac{6k \cdot k}{2} + \frac{2\sqrt{10}k \cdot h}{2}$$

$$72k^2 = 12k^2 + 18k^2 + 12k^2 + 2\sqrt{10}k \cdot h$$

$$30k^2 = 2\sqrt{10}k \cdot h$$

$$h = \frac{15k}{\sqrt{10}}$$

$$\frac{|HK|}{|AK|} = \frac{15k/\sqrt{10}}{2\sqrt{10}k}$$

$$\frac{15\sqrt{10}}{\sqrt{10}} \cdot \frac{1}{2\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$