

ADINIZ :
SOYADINIZ:
SINIFINIZ:
NUMARANIZ:

2014 - 2015 YILI
MATBAZ LİSESİ

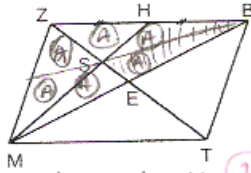
10. sınıf
MATEMATİK
2. dnm 1.sınav 'c

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR.
ÇÖZÜM ADIMLARINIZ TAM OLMALIDIR. SADECE CEVABA PUAN VERİLMEZ.

ALDIĞI PUAN:

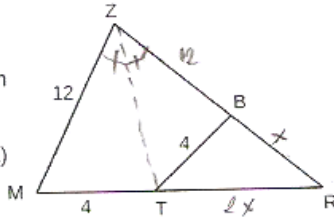
BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

- 1) MTBZ paralelkenar,
Z, S, E, T doğrusal
noktalardır.
Taraflı bölgenin alanı 24
birim kare ise
Alan(MTBZ) kaç birim
karedir?



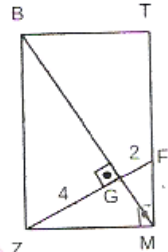
S, MB'nin ortasıdır. $\Delta ZSE \sim \Delta TSH$ (2)
Alan 6 eşit parçaya ayrılır (3)
 $2A = 24 \Rightarrow A = 12$ (2)
 $A(MTBZ) = 12A = 12 \cdot 12 = 144$ (3)

- 2) MTBZ deltoid,
 $|MT| = |TB| = 4$ cm
 $|ZM| = 12$ br,
 $|RT| = 2 \cdot |BR|$
ise Çevre(MRZ)
kaç cm dir?



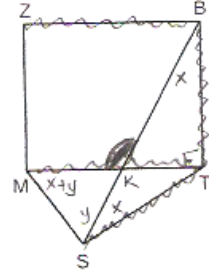
$\Delta ZMT \sim \Delta ZBT$ (2)
teoremlerle $\frac{12}{12+x} = \frac{4}{2x}$ (3) $\rightarrow 6x = x+12$
 $5x = 12$ (2)
 $x = 2.4$
 $\text{Çevre(MRZ)} = 12 + 4 + 12 + 3 \cdot 2.4$
 $= 35.2$ cm (3)

- 3) MTBZ bir dikdörtgendir.
 $MB \perp ZF$
 $|ZG| = 2$, $|GF| = 4$ br,
ise Alan(MTBZ) kaç birim
karedir?



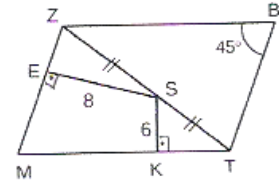
$\Delta ZGM \sim \Delta ZFB$ (3)
 $|GM|^2 = 4 \cdot 2 \Rightarrow |GM| = 2\sqrt{2}$
 $\Delta ZGM \sim \Delta ZFB$ $k = \frac{1}{2}$ (2)
 $|GM| = x \Rightarrow |BF| = 2x \Rightarrow |BF| = 4\sqrt{2}$ (2)
 $A(\Delta ZGM) = \frac{4 \cdot 6\sqrt{2}}{2} = 12\sqrt{2}$ (2)
 $A(MTBZ) = 12\sqrt{2}$ (2)
 $= 24\sqrt{2}$ (1)

- 4) MTBZ bir karedir.
 $|ZB| = |ST|$ ise
 $m(\angle MSB)$ kaç derecedir?



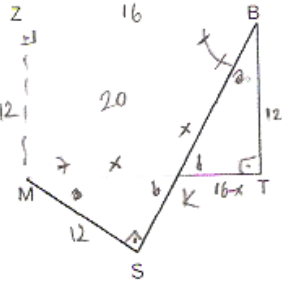
$\Delta MSB \sim \Delta STB$ (2)
 $m(\angle MSB) = x+y$
 $m(\angle MSB) = y$ (3)
 $m(\angle TSB) = x$
 $m(\angle MKB) = x+2y = 90+x \rightarrow 2y = 90$
 $y = 45$ (3)

- 5) MTBZ paralelkenar,
 $[KS] \perp [TM]$,
 $[MZ] \perp [ES]$
 $m(\angle B) = 45^\circ$
 $|ES| = 8$ br,
 $|KS| = 6$ br, ise
Alan(MTBZ) kaç birim
karedir?



$\Delta ZH \perp \Delta KT$ (3)
 $\Delta KMS \sim \Delta THZ \Rightarrow |ZH| = 12$
 $(ZH) = 12 \Rightarrow |ZM| = 12\sqrt{2}$ (2)
 $A(MTBZ) = 16 \cdot 12\sqrt{2} = 192\sqrt{2}$ (2)

- 6) MTBZ dikdörtgeni, MB köşegeni üzerinden katlanıyor ve şekildeki MSB üçgeni elde ediliyor. İMSİ = 12 cm, İZBİ = 16 cm ise



Taralı alanlar toplamı kaç birim karedir?

$$M \hat{Z} B \text{ de } |MS| = 20 \quad (S \hat{B}) \cap (M \hat{T}) = \{K\}$$

$$|MK| = x \Rightarrow |KB| = x \Rightarrow |KT| = 16 - x$$

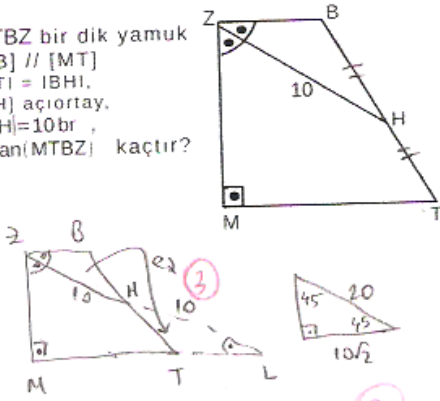
$$x^2 - 12^2 = (16 - x)^2 \rightarrow x^2 - (16 - x)^2 = 12^2$$

$$(x - 16 + x) \cdot (x + 16 - x) = 12 \cdot 12$$

$$(2x - 16) \cdot 16 = 12 \cdot 12 \rightarrow x = 12.5$$

$$T \hat{A} = \frac{12 \cdot 16}{2} + \frac{12 \cdot 3.5}{2} = 96 + 21 = 117 \text{ br}^2$$

- 7) MTBZ bir dik yamuk [ZB] // [MT] İHTİ = İBHI. [ZH] açıortay. [ZH] = 10 br, Alan(MTBZ) kaçtır?

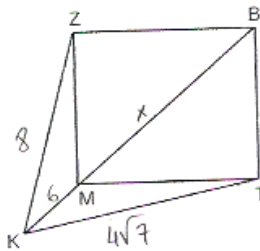


$$Z \hat{H} \cap M \hat{T} = \{L\}, M \hat{Z} L = 45, 45, 90$$

$$|M \hat{Z} L| = |M \hat{T}| = 10\sqrt{2} \Rightarrow A(MTBZ) = A(M \hat{Z} L)$$

$$= \frac{10\sqrt{2} \cdot 10\sqrt{2}}{2} = 100$$

- 8) MTBZ bir dikdörtgen. K, M, B doğrusal noktalardır. |KM| = 6 br, |KZ| = 8 br, |KT| = $4\sqrt{7}$ br ise |BM| kaç birimdir?

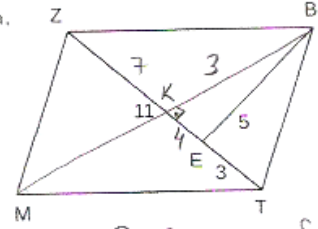


Özellik gereği $(x+6)^2 + 6^2 = (4\sqrt{7})^2 + 8^2$

$$(x+6)^2 = 140$$

$$x = \sqrt{140} - 6 = 2\sqrt{35} - 6$$

- 9) MTBZ eşkenar dörtgen. |ZE| = 11 cm, |ET| = 3 cm, |EB| = 5 cm, Alan(MTBZ) kaç cm² dir?



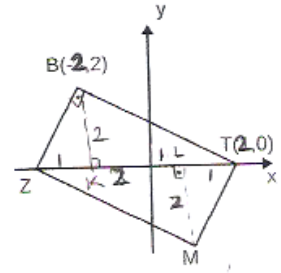
köşegenler birbirine dik ortaldır

$$|ZT| = 14 \Rightarrow |KT| = 7 \quad [ZT] \cap [MB] = \{K\}$$

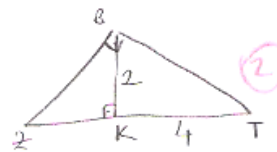
$$|KE| = 4 \quad |BE| = 5 \Rightarrow |KB| = 3$$

$$A(MTBZ) = \frac{3 \cdot 7 \cdot 4}{2} = 42 \text{ br}^2$$

- 10) MTBZ dikdörtgendir. B(-2,2), T(2,0) olduğuna göre, M noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?



$KB \perp ZT$ olur.



$$B \hat{Z} T \text{ de } \text{öklit} \rightarrow 2^2 = 4 \cdot |KZ| \rightarrow |KZ| = 1$$

$$B \hat{Z} K \cong M \hat{T} L \Rightarrow |LM| = 2 \text{ br}, |LT| = 1 \text{ br}$$

$$M(1, -2)$$