

ADINIZ :  
SOYADINIZ:  
SINIFINIZ:  
NUMARANIZ:

2014 - 2015 YILI  
MATBAZ LİSESİ

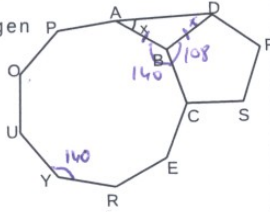
2. DÖNEM  
11. SINIF  
Geometri  
1.a YAZILI

NOT: HER SORUNUN TAM VE DOĞRU ÇÖZÜMÜ 10 PUANDIR.

ALDIĞI PUAN: .....

BAŞARI DİLEKLERİMİZLE...

1. Düzgün dokuzgen ve düzgün beşgen [BC] kenarından yapışiktir. Şekle göre,  $m(\widehat{BAD})=x$  kaç derecedir?



9gen  $\frac{360}{9} = 40 \rightarrow$  dış açı  $\rightarrow$  iç açı  $= 140^\circ$  (2)

5gen  $\frac{360}{5} = 72 \rightarrow$  dış açı  $\rightarrow$  iç açı  $= 108^\circ$  (2)

$m(\widehat{ABD}) = 360 - 140 - 108 = 112$  (2)

$\triangle ABD$  ikizkenar (2)

$2x + 112 = 180$

$2x = 68$

$x = 34$  (2)

2. 3 iç açısının toplamı 480 olan bir dışbükey çokgende, bu 3 köşe dışında kalan diğer köşelerdeki dış açılarının her biri  $15^\circ$  ise bu çokgenin toplam kaç köşegeni vardır?

3 iç açı toplamı 540 (3)

3 dış açı toplamı 60 (3)

$15n + 60 = 360$  dış açı (2)

$15n = 300$

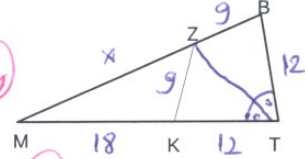
$n = 20$  (2)

kenar sayısı  $20 + 3 = 23$  (2)

köşegen sayısı  $\frac{23 \cdot 20}{2} = 230$  (1)

3. MTZ üçgeni TKZB deltoid,  $|KT|=|BT|=12$  cm,  $|ZB|=9$  cm,  $|KM|=18$  cm ise  $\widehat{C}(\widehat{MTZ})$  kaç cm dir?

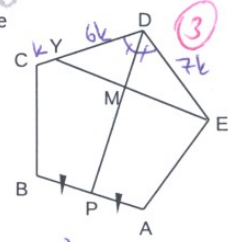
[ZT] açıortaydır (3)



$\frac{9}{x} = \frac{12}{30} \rightarrow x = \frac{9 \cdot 30}{12} = x = 22,5$  (2)

$\widehat{C}(\widehat{MTZ}) = 30 + 12 + 22,5 + 9 = 73,5$  (1)

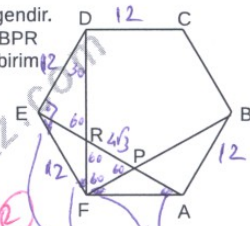
4. ABCDE düzgün beşgen ve  $|PB|=|PA|$  6,  $|CY|=|YD|$  veriliyor  $\frac{|YM|}{|ME|}$  oranı kaçtır?



[OP] açıortaydır (4)

$\frac{|YM|}{|ME|} = \frac{6}{7}$  (açıortay teoremi) (3)

5. ABCDEF düzgün altıgendir.  $|PR|=4\sqrt{3}$  br ise DCBPR beşgeninin alanı kaç birim<sup>2</sup> karedir?



FAP eşkenar (2)

$(RP) = (FP) = (AP) = 4\sqrt{3}$  (2)

$(FA) = 4\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 12$  (2)

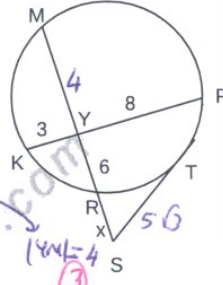
$\triangle EDR$  30-60-90  $\rightarrow (ER) = 4\sqrt{3}$

$A(\widehat{DCBPR}) = A(\widehat{ABCDEF}) - A(\widehat{DER}) - A(\widehat{ABP})$  (2)

$= \frac{6 \cdot 12 \sqrt{3}}{4} - \frac{4\sqrt{3} \cdot 12 \cdot 2}{2} = 18\sqrt{3}$  (2)

$= 18\sqrt{3}$  (2)

6. Şekildeki çemberde  
 $[MR] \cap [KP] = \{Y\}$ ,  
 $[ST]$  T noktasında  
çembere teğettir.  
2.  $|KY| = |YR| = 6br$ ,  
 $|ST| = 5\sqrt{3}br$ ,  $|YP| = 8br$   
olduğuna göre x kaçtır?



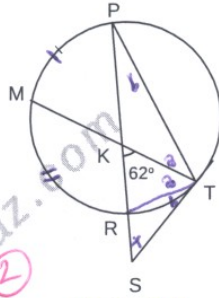
4 ye göre kuvvet  $3 \cdot 8 = 6 \cdot 4M$   
5 noktasına göre kuvvet

$$(5\sqrt{3})^2 = x \cdot (x+10) \quad (2)$$

$$75 = x(x+10) \rightarrow x = 5 \quad (2)$$

www.matbaz.com

7. Şekildeki çemberde  
 $[MR] \cap [KP] = \{Y\}$ ,  
 $[ST]$  T noktasında  
çembere teğettir.  
 $|MP| = |MR|$   
 $m(\angle TKS) = 62^\circ$  ise  
 $m(\angle PST)$  kaç  
derecedir?



$$a+b=62 \quad (2)$$

$$x + a + b + 62 = 180 \quad (2)$$

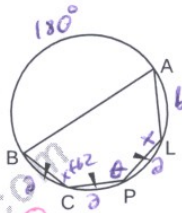
$$x = 180 - 2 \cdot 62 \quad (2)$$

$$x = 56 \quad (1)$$

ayrı yarı  
gözet çevre  
ve teğet  
kuvvet eşitlik  
durur.

(3)

8. Şekildeki  $[AB]$  çaplı  
çemberde  
 $|BC| = |CP| = |PL|$   
 $m(\angle BCP) - m(\angle PLA) = 62^\circ$ ,  
ise  $m(\angle CPL)$  kaç  
derecedir?



$$2x + 124 = 180 + a + b \quad (2)$$

$$2x = 180 + 2a \quad (2)$$

$$180 + 2a + 124 = 180 + a + b \quad (1)$$

$$b - a = 124$$

$$b + 3a = 180$$

$$2b + 2a = 304$$

$$\frac{a+b}{2} = 76 \quad (2)$$

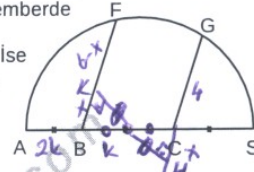
$$2\theta = a + b + 180 \quad (1)$$

$$\theta = \frac{a+b+180}{2} \quad (2)$$

$$= 76 + 90 \quad (2)$$

$$= 166$$

9. Şekildeki  $[AS]$  çaplı çemberde  
 $|AB| = |BC| = |CS|$  dir.  
 $|FB| = 6br$ ,  $|CG| = 4br$  ise  
çemberin çevresi kaç  
birimdir?



$$|OK| = |OH| \quad (2)$$

$$\triangle KOB \cong \triangle HOC \quad (2)$$

$$6 - x = x + 4 \rightarrow 2x = 2 \rightarrow x = 1 \quad (2)$$



$$(3k)^2 - 5^2 = k^2 - 1 \quad (2)$$

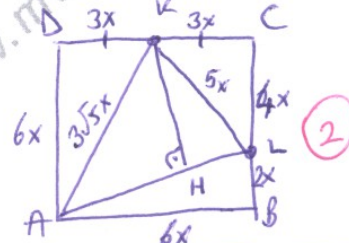
$$9k^2 - 25 = k^2 - 1$$

$$8k^2 = 24 \quad (2)$$

$$k = \sqrt{3} \quad r = 3k = 3\sqrt{3}$$

$$G = 2\pi r = 2\pi \cdot 3\sqrt{3} = 6\sqrt{3}\pi \quad (2)$$

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



$$|AL| = \sqrt{(6x)^2 + (2x)^2} = 2\sqrt{10}x$$

$$A(ABCD) = 36x^2 = \frac{3x \cdot 4x}{2} + \frac{6x \cdot 3x}{2} + \frac{6x \cdot 2x}{2} + \frac{|AL| \cdot |KH|}{2} \quad (2)$$

$$36x^2 = 6x^2 + 9x^2 + 6x^2 + \frac{2\sqrt{10}x \cdot |KH|}{2} \quad (2)$$

$$15x^2 = \sqrt{10} \cdot |KH| \rightarrow |KH| = \frac{15x}{\sqrt{10}} \quad (2)$$

$$\frac{|HK|}{|AK|} = \frac{15x/\sqrt{10}}{3\sqrt{5}x} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad (2)$$