



# Ortak Akıl



A. Aydın ÜNLÜ

Ali Can GÜLLÜ

Barbaros GÜR

Deniz KARADAĞ

Ersin KESEN

Hatice MANKAN

Köksal YİĞİT

Oral AYHAN

Sezgin ÖNER

Adem ÇİL

Ayhan YANAĞLIBAŞ

Barış DEMİR

Erhan ERDOĞAN

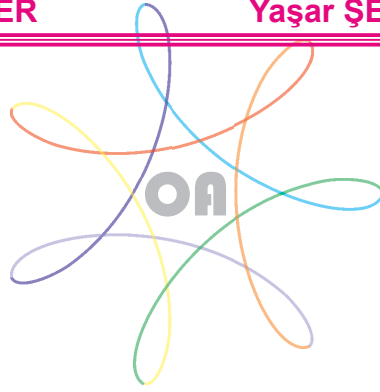
Fatih TÜRKMEN

Kemal AYDIN

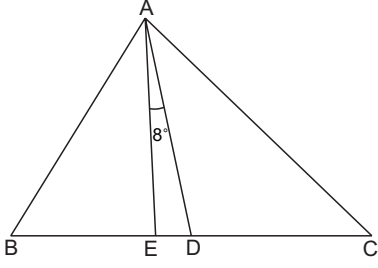
Muhammet YAVUZ

Serhat YAMAN

Yaşar ŞENCAN



1.

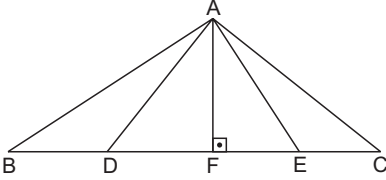


ABC bir üçgen  
 AE açıortay  
 $|AE| = |EC|$   
 $|AD| = |BD|$

Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{BAC})$  kaç derecedir?

- A) 68    B) 78    C) 80    D) 82    E) 86

2.

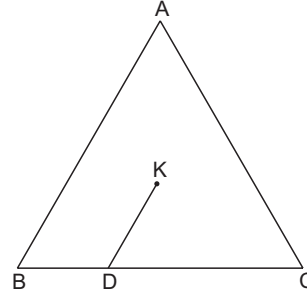


ABC bir üçgen  
 $[DA] \perp [CA]$   
 $[BA] \perp [AE]$   
 $[AF] \perp [BC]$

$|BD| \cdot |FE| = 3$  birimkare olduğuna göre,  $|DF| \cdot |EC|$  çarpımı kaç birimkaredir?

- A) 1    B)  $\sqrt{3}$     C) 2    D)  $\sqrt{5}$     E) 3

3.



ABC bir eşkenar üçgen

$KD \parallel AB$

$|KD| = 4$  cm

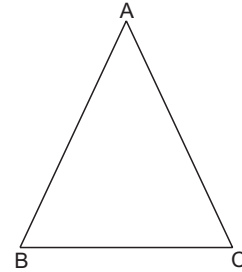
$$\frac{|BD|}{|DC|} = \frac{1}{3}$$

K noktası [BC] kenarına ait yükseklik üzerinde olduğuna göre, ABC eşkenar üçgeninin çevresi kaç cm'dir?

- A) 8    B) 12    C) 16    D) 20    E) 24

4.

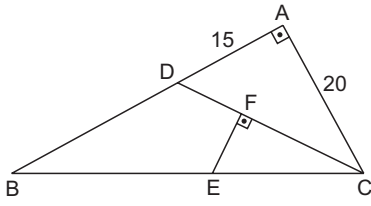
Şekilde verilen ABC üçgeninde  $|AB| = |AC|$  ve BAC açısının ölçüsü  $60^\circ$ 'den küçüktür.



ABC üçgeninin içteğet çemberinin merkezi I, çevrel çemberinin merkezi O, ağırlık merkezi G ve diklik merkezi H noktası olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $|AO| < |AI| < |AG| < |AH|$   
 B)  $|AO| < |AG| < |AI| < |AH|$   
 C)  $|AG| < |AH| < |AO| < |AI|$   
 D)  $|AH| < |AG| < |AO| < |AI|$   
 E)  $|AI| < |AH| < |AG| < |AO|$

5.

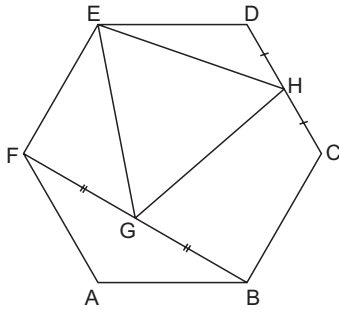


- ABC dik üçgen
- $AB \perp AC$
- $EF \perp DC$
- $|DB| = |DC|$
- $2|BE| = 3|EC|$
- $|AD| = 15$  cm
- $|AC| = 20$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|DF|$  kaç cm'dir?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 12      E) 13

6.



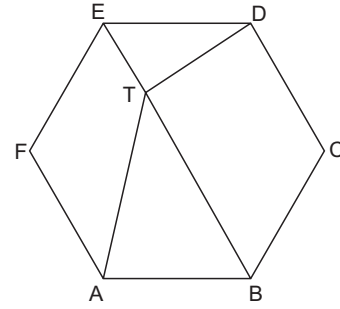
- ABCDEF bir düzgün altıgen
- EGH bir üçgen
- $|DH| = |HC|$
- $|FG| = |GB|$
- F, G ve B doğrusal

Yukarıdaki verilere göre, EGH üçgeninin çevre uzunluğunun ABCDEF altıgeninin çevre uzunluğuna oranı kaçtır?

- A)  $\frac{\sqrt{5}}{4}$       B)  $\frac{\sqrt{6}}{3}$       C)  $\frac{\sqrt{7}}{4}$   
 D)  $\frac{\sqrt{3}}{6}$       E)  $\frac{\sqrt{14}}{4}$

7.

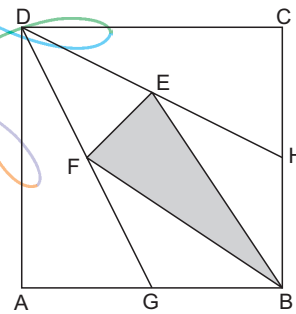
Şekilde, T noktası ABCDEF düzgün altıgenel bölgenin içinde rastgele bir noktadır.



Buna göre, ABCDEF düzgün altıgeninin alanı, TAB ile ETD üçgenel bölgelerin alanları toplamının kaç katıdır?

- A)  $\frac{18}{7}$       B) 3      C)  $\frac{9}{2}$       D) 4      E) 5

8.

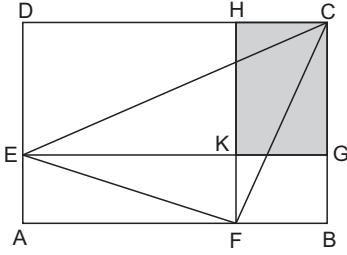


- ABCD bir kare
- E, F, G, H orta noktalarıdır.

ABCD karesinin alanı 8 birimkare olduğuna göre, EFB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{4}{5}$       B) 1      C)  $\frac{6}{5}$   
 D)  $\frac{5}{4}$       E) 2

9.

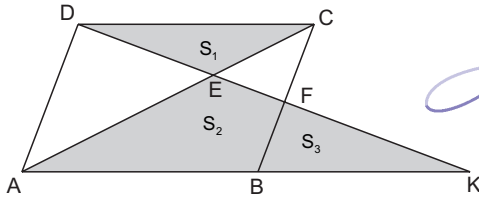


ABCD dikdörtgen  
 $EG \parallel AB$   
 $HF \parallel BC$   
 $A(ABCD) = 80 \text{ cm}^2$   
 $A(FCE) = 35 \text{ cm}^2$

Yukarıdaki verilene göre, taralı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$ 'dir?

- A) 25    B) 20    C) 15    D) 10    E) 8

10.

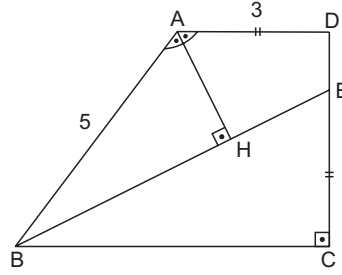


ABCD bir paralelkenar,  $4|EF| = |EK|$  ve  $S_1, S_2, S_3$  bulunduğu bölgelerin alanıdır.

Buna göre,  $S_1 + S_3$  toplamı  $S_2$ 'nin kaç katıdır?

- A) 1    B)  $\frac{3}{2}$     C) 2    D)  $\frac{5}{2}$     E) 3

11.

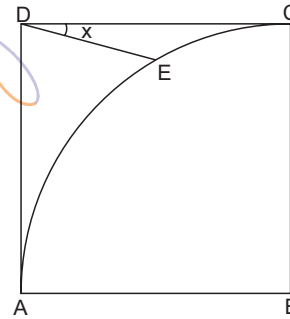


ABCD dik yamuk  
 $AH \perp BE$   
 $|AD| = |EC| = 3 \text{ cm}$   
 $|AB| = 5 \text{ cm}$   
 $|BH| = 2|HE|$

Verilenlere göre,  $|AH|$  kaç cm'dir?

- A)  $\sqrt{3}$     B) 2    C)  $\sqrt{5}$     D) 3    E)  $2\sqrt{2}$

12. Şekilde ABCD karesi ve yarıçapı karenin bir kenar uzunluğuna eşit olan B merkezli çeyrek çember çizilmiştir.

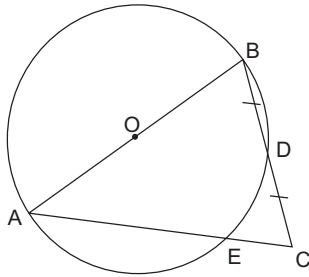


$m(\widehat{CDE}) = x$

$|AE| = 2|EC|$  olduğuna göre, x kaç derecedir?

- A) 12,5    B) 15    C) 17,5    D) 20    E) 30

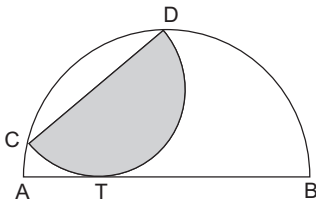
13. Şekilde O merkezli çemberin yarıçapı 5 birimdir.



$|BD| = |DC|$  olduğuna göre,  $|AC|$  kaç birimdir?

- A) 8      B) 10      C) 12      D) 14      E) 16

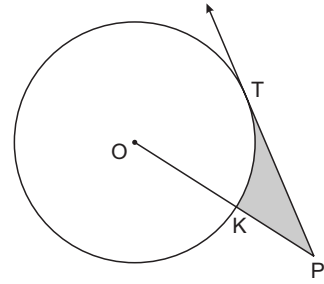
14.  $[AB]$  çaplı yarım çember ile  $[CD]$  çaplı yarım çember şeklindeki gibi C, D ve T noktalarında teğettir.



$|AT| = 4$  birim ve  $|TB| = 8$  birim olduğuna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $4\pi$       B)  $6\pi$       C)  $8\pi$       D)  $10\pi$       E)  $12\pi$

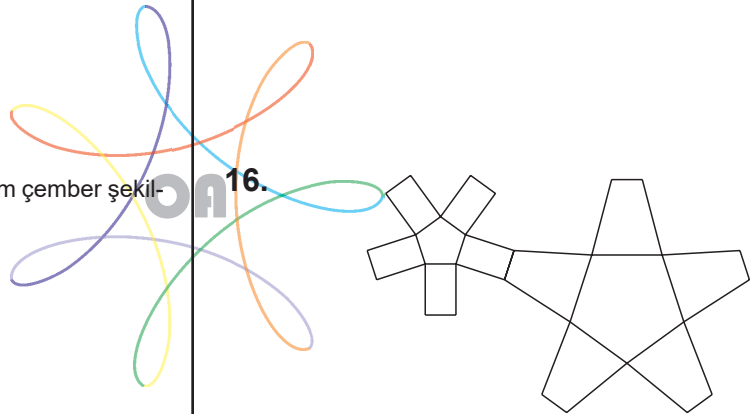
15. Yarıçap uzunluğu 6 birim olan O merkezli çemberde,  $[PT]$  ışını çembere T noktasında teğettir.



$m(\widehat{TPO}) = 45^\circ$  olduğuna göre, taralı alan kaç birimkaredir?

- A)  $36 - 9\pi$       B)  $12 - \frac{7\pi}{2}$       C)  $18 - 3\pi$   
 D)  $18 - \frac{9\pi}{2}$       E)  $12 - \frac{9\pi}{2}$

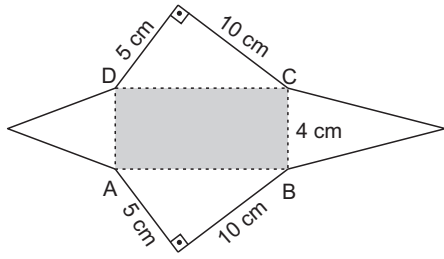
16.



Yukarıda açılımı verilen şeklin kapalı hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A)      B)      C)   
 D)      E)

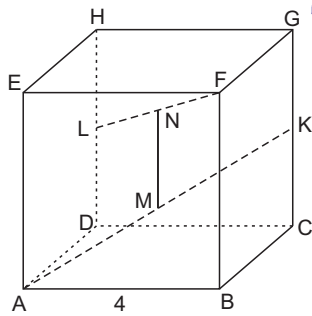
17. Şekilde tabanı ABCD dikdörtgeni olan bir piramidin açını-  
mı verilmiştir.



Buna göre, piramidin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  'tür?

- A)  $\frac{20\sqrt{5}}{3}$       B)  $\frac{40\sqrt{5}}{3}$       C)  $20\sqrt{5}$   
D)  $\frac{80\sqrt{5}}{3}$       E)  $80\sqrt{5}$

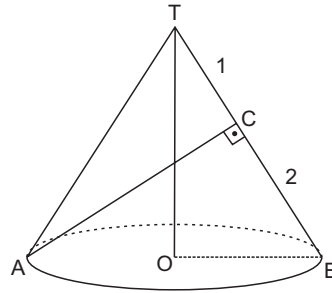
18. Bir ayrıtı 4 birim olan şekildeki küpte; K, L, M, N üzerinde  
buldukları doğru parçalarının orta noktalarıdır.



Buna göre,  $|MN|$  kaç birimdir?

- A)  $\frac{4}{3}$       B)  $\sqrt{2}$       C)  $\sqrt{3}$   
D) 2      E) 3

19. Şekilde AB çaplı O merkezli dik dairesel koni verilmiştir.

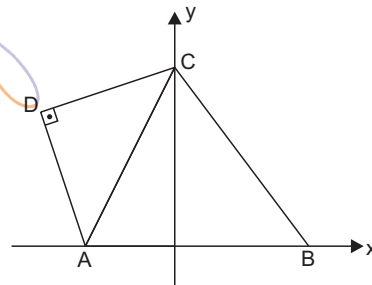


$AC \perp BT$   
 $|BC| = 2 \text{ cm}$   
 $|CT| = 1 \text{ cm}$

Buna göre, koninin hacmi kaç  $\pi \text{ cm}^3$  'tür?

- A)  $\frac{\sqrt{6}}{3}$       B)  $\sqrt{2}$       C)  $\frac{2\sqrt{6}}{3}$   
D)  $\sqrt{6}$       E)  $2\sqrt{3}$

20. Analitik düzlemde AB kenarı x ekseninde ve C noktası y  
ekseninde olan ABCD dörtgeni verilmiştir.

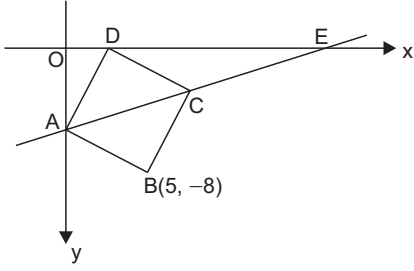


$|AB| = |BC|$   
 $|AD| = |CD|$   
 $AD \perp CD$   
 $A(-4, 0)$   
 $B(6, 0)$

Buna göre, D noktasının koordinatları aşağıdakiler-  
den hangisidir?

- A)  $(-6, 4)$       B)  $(-6, 6)$       C)  $(-8, 4)$   
D)  $(-8, 6)$       E)  $(-6, 8)$

21. Şekilde dik koordinat düzleminde D ve A köşeleri sırasıyla x ve y ekseninde olan ABCD karesi çizilmiştir.



AC doğrusu x eksenini E noktasında kestiğine göre, DCE üçgensel bölgesinin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{49}{2}$  B) 25 C)  $\frac{51}{2}$  D) 26 E)  $\frac{53}{2}$

22. A(-10, 2) ve B(0, -5) noktalarının  $x + y + 10 = 0$  doğrusu üzerinde herhangi bir noktaya olan uzaklıkları toplamı en az kaç birimdir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

23. Denklemi  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 5$  olan çembere P(4, -2) noktasından çizilen teğetlerin çembere değme noktaları K ve L dir.

Buna göre, |KL| kaç birimdir?

- A)  $\sqrt{5}$  B)  $2\sqrt{2}$  C) 4 D)  $2\sqrt{5}$  E) 5

24. Dik koordinat düzleminde,

$$y = 2x^2$$

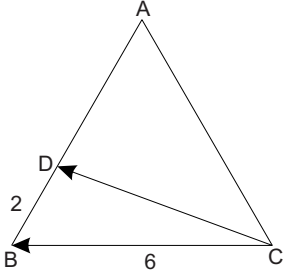
$$x^2 + (y-1)^2 = 1$$

eğrilerinin kesim noktalarını köşe kabul eden çokgen-  
sel bölgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 3 B)  $3 + \sqrt{2}$  C)  $3\sqrt{3}$   
D) 6 E)  $2\sqrt{3} + 3$



25.



ABC bir eşkenar üçgen

 $D \in [AB]$  $|BC| = 6$  birim $|BD| = 2$  birimVerilenlere göre,  $\langle \vec{CB}, \vec{CD} \rangle$  iç çarpımının değeri kaçtır?

- A) 10    B) 12    C) 24    D) 30    E) 36

26. Dik koordinat uzayında,

$$\vec{A} = (3, 1, -1)$$

$$\vec{B} = (1, 3, 1)$$

$$\vec{C} = (a, 1, 3)$$

vektörleri veriliyor.

 $\vec{A}$  ile  $\vec{C}$  arasındaki açının ölçüsü  $\vec{B}$  ile  $\vec{C}$  arasındaki açının ölçüsüne eşit olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

27. Dik koordinat uzayında,

$$E_1: x + y - z = 0$$

$$E_2: 3x - y + n \cdot z = 1$$

$$E_3: (n-4) \cdot x + 2y - 3z = 2$$

düzlemlerinin arakesit doğruları birbirine paraleldir.

Buna göre,  $n$ 'nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 7    B) 6    C) 5    D) 4    E) 3

28. Alanı  $3\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> olan üçgen biçimindeki bir kağıt herhangi iki köşesi üst üste gelecek biçimde katlandığında, üçgen biçiminde yeni bir kağıt elde edilebiliyor.

Buna göre, bu kağıdın çevresi kaç cm'dir?

- A) 3    B) 6    C)  $6\sqrt{3}$     D) 9    E)  $9\sqrt{3}$

29. Bir ABC üçgeninde

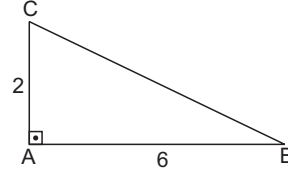
- BC kenarının orta noktası E,
- B açıortayının AC kenarını kestiği nokta D

olarak işaretleniyor.

**[ED]//[AB], |ED| = 4 cm ve |BD| = 6 cm olduğuna göre, |AE| kaç cm'dir?**

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

30.



ABC bir üçgen

$AB \perp AC$

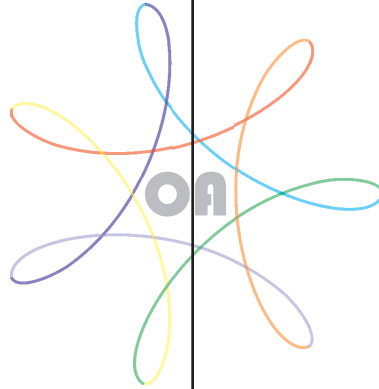
$|AB| = 6 \text{ cm}$

$|AC| = 2 \text{ cm}$

Şekildeki ABC üçgeninin C köşesi B köşesi etrafında saat yönünde  $90^\circ$  döndürülerek D noktası elde ediliyor.

**Buna göre, |AD| kaç cm'dir?**

- A)  $2\sqrt{10}$       B)  $\sqrt{68}$       C) 8  
D) 9      E) 10



1.	E	11.	C	21.	C
2.	E	12.	B	22.	D
3.	E	13.	B	23.	C
4.	B	14.	C	24.	C
5.	B	15.	D	25.	D
6.	C	16.	E	26.	A
7.	B	17.	D	27.	A
8.	D	18.	D	28.	C
9.	D	19.	D	29.	D
10.	A	20.	B	30.	E