

LYS – 1

GEOMETRİ TESTİ

1. Bu testte sırasıyla Geometri (1 – 22)

Analitik Geometri (23 – 30)

ile ilgili 30 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Geometri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

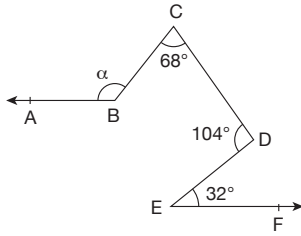
1. $[BA \parallel EF]$

$$m(\widehat{BCD}) = 68^\circ$$

$$m(\widehat{CDE}) = 104^\circ$$

$$m(\widehat{DEF}) = 32^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = \alpha$$



Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 110 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140

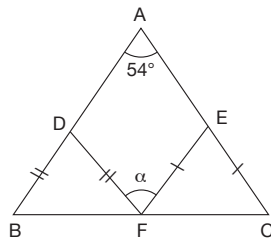
2. ABC bir üçgen

$$|DB| = |DF|$$

$$|FE| = |EC|$$

$$m(\widehat{BAC}) = 54^\circ$$

$$m(\widehat{DFE}) = \alpha$$



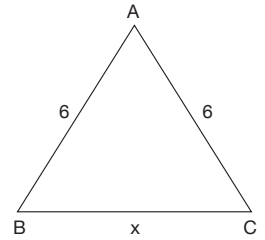
Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DFE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 48 B) 54 C) 64 D) 72 E) 84

3. ABC bir üçgen

$$60^\circ < m(\widehat{BAC}) < 90^\circ$$

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



Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaç cm dir?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 32 E) 33

4. ABC bir ikizkenar üçgen

A, C ve D noktaları doğrusal

$$[CE] \perp [AB]$$

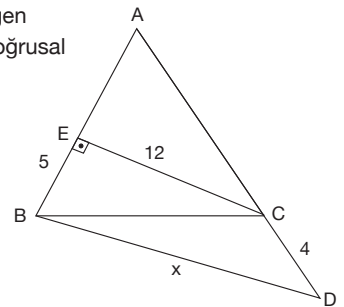
$$|AB| = |AC|$$

$$|EB| = 5 \text{ cm}$$

$$|EC| = 12 \text{ cm}$$

$$|CD| = 4 \text{ cm}$$

$$|BD| = x$$



Yukarıdaki verilere göre, $|BD| = x$ kaç cm dir?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

5. ABC bir üçgen

$$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$$

$$m(\widehat{BCK}) = m(\widehat{KCD})$$

$$[BD] \perp [AC]$$

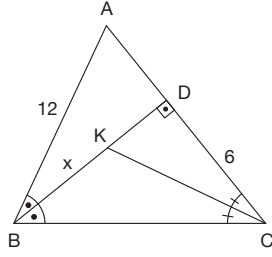
$$|AB| = 12 \text{ cm}$$

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

$$|BK| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, $|BK| = x$ kaç cm dir?

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



7. ABC ve BEC birer üçgen

G noktası ABC üçgeninin
ağırlık merkezi

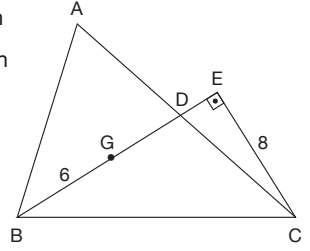
$$[BE] \perp [EC]$$

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

$$|EC| = 8 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABD) kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 15 C) 24 D) 30 E) 36

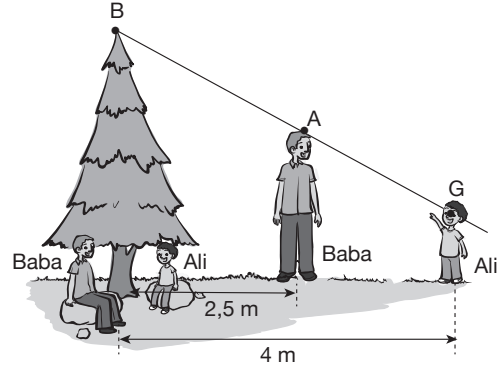


6. Dar açılı bir ABC üçgeninde K noktası üçgenin kenarorta
dikmelerinin kesim noktasıdır.

BC kenarının K noktasına en yakın noktası L, [AB] kenarının
K noktasına en yakın noktası H, $|LC| = 6 \text{ cm}$, $|KL| = 4 \text{ cm}$ ve
 $|AH| = 2 \text{ cm}$ olduğuna göre, $|KH|$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 6 C) $4\sqrt{3}$
D) $5\sqrt{2}$ E) 8

8.



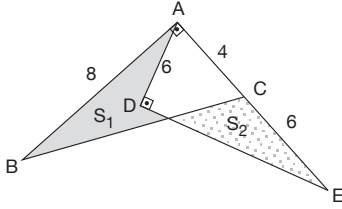
Zemine dik duran bir çam ağacının gölgesinde Ali ve babası otururken, ağacın boyunu merak ediyorlar. Ali adımlarıyla ağacın gölgesinin boyunun 4 m ve babasının ağaçtan 2,5 m uzakta olduğunu görüyor.

Ali'nin gözü (G) yerden 120 cm yukarıda olup G, A, B noktaları doğrusaldır ve ağacın tabanı, Baba ile Ali'nin bulunduğu yerler doğrusaldır.

Babasının boyu 180 cm olduğuna göre, çam ağacının boyu kaç m dir?

- A) 2 B) 2,4 C) 2,6 D) 2,8 E) 3

9.



ABC ve ADE birer üçgen

$$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{ADE}) = 90^\circ$$

$$|AD| = |CE| = 6 \text{ cm}$$

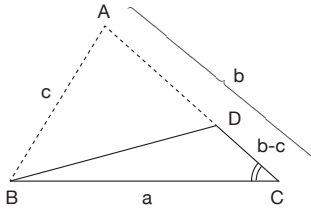
$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

$$|AC| = 4 \text{ cm}$$

S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları olduğuna göre, $S_2 - S_1$ farkı kaç cm^2 dir?

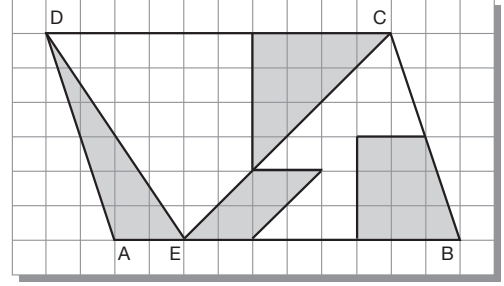
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. $m(\widehat{C})$, a , $b - c$ elemanları verilen ABC üçgeninin çiziminde, BCD üçgeni çizildikten sonra A noktası aşağıdaki işlemlerden hangisi ile bulunur?



- A) $[BC]$ nin orta dikmesi $\cap [CD] = \{A\}$
 B) $[BD]$ nin orta dikmesi $\cap [CD] = \{A\}$
 C) $[BC]$ çaplı çember $\cap [CD] = \{A\}$
 D) $[CD] \cap n_B$ açıortayı $= \{A\}$
 E) $[CD] \cap V_a$ kenarortayı $= \{A\}$

11.

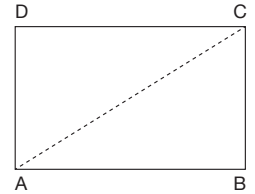


Kareli kağıt üzerine çizilen paralelkenar biçimindeki tarlanın taralı kısımlarında domates yetiştirilmektedir.

Her karenin bir kenarı 10 m olduğuna göre, domates ekilen alan kaç m^2 dir?

- A) 2550 B) 2600 C) 2650
 D) 2700 E) 2750

12. Bir kenarı diğer kenarının $\frac{5}{12}$ katı olan dikdörtgen şeklindeki bir parkın çevresi 1700 m dir.



Bu parkın çevresinde A dan C ye koşarak spor yapan biri, dik kenarlar yerine $|AC|$ hipotenüs uzunluğunu kullanarak koşarsa kaç m daha az koşar?

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 500

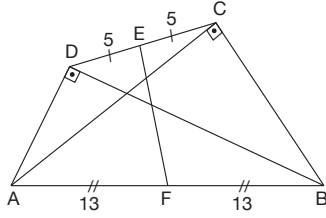
13. ABCD bir dörtgen

$$[AC] \perp [BC]$$

$$[BD] \perp [AD]$$

$$|DE| = |EC| = 5 \text{ cm}$$

$$|AF| = |FB| = 13 \text{ cm}$$



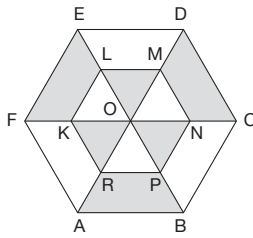
Yukarıdaki verilere göre, $|EF|$ kaç cm dir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

14. ABCDEF ile KRPNML birer düzgün altıgendir.

$$2|OP| = |ED|$$

$$\text{Alan}(KRPNML) = 16 \text{ birimkare}$$



Yukarıdaki verilere göre, taralı alanlar toplamı kaç birimkaredir?

- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

15. ADC bir üçgen

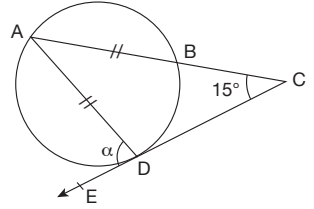
$[CE]$, çembere

D noktasında teğet

$$|AB| = |AD|$$

$$m(\widehat{ACE}) = 15^\circ$$

$$m(\widehat{ADE}) = \alpha$$

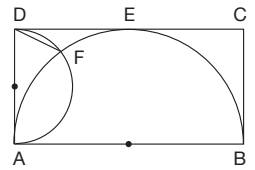


Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ADE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

16. ABCD dikdörtgen

$[AD]$ ve $[AB]$ çaplı yarımlar F noktasında kesişmektedir. E noktası teğetin değme noktası olduğuna göre, $\frac{|DF|}{|AB|}$ oranı



kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ B) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{10}$ D) $\frac{\sqrt{5}}{15}$ E) $\frac{\sqrt{5}}{20}$

17. O noktası, [BD] ve [AC] çaplı
yarım çemberlerin merkezi

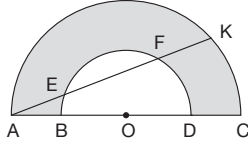
$$|AE| = 3 \text{ birim}$$

$$|EF| = 4 \text{ birim}$$

olduğuna göre,

taralı bölgenin alanı kaç π birimkaredir?

- A) $\frac{21}{2}$ B) 11 C) $\frac{23}{2}$
D) 12 E) $\frac{25}{2}$



18. Yarıçapı 6 cm olan O merkezli çemberde bir \widehat{ABC} çember yayı alınıyor. $m(\widehat{AOC}) < 90^\circ$ dir.

Aynı çemberde, $D \in [OC]$ olmak üzere, A merkezli \widehat{CKD} çember yayı çiziliyor.

$$|OD| = 2 \text{ cm} \text{ olduğuna göre,}$$

A merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5
D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{2}$

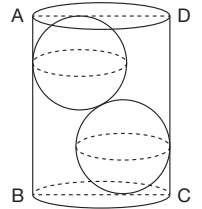
19. Uzayda, aşağıdaki önermelerden kaç tanesi daima doğrudur?

- I. Bir doğru düzlemde bulunan herhangi bir doğruya dik ise düzleme de diktir.
- II. Aykırı iki doğru uzay belirtir.
- III. Birbirine paralel olan iki doğrudan birini kesen doğru diğerini de keser.
- IV. Bir düzlemin dışındaki bir noktadan geçen ve düzleme paralel olan tek bir düzlem vardır.
- V. Birbirine paralel olan iki doğrunun bir düzleme dik izdüşümleri de paraleldir.

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

20. Şekildeki dik silindirin içine birbirine ve silindir yüzeylerine teğet olacak şekilde her birinin yüzey alanı 16π birimkare olan iki eş küre yerleştirilmiştir.

$$|AB| = 4 + 2\sqrt{3} \text{ birim}$$



Yukarıdaki verilere göre, silindirin taban çapı kaç birimdir?

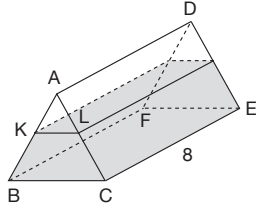
- A) 4 B) $\frac{9}{2}$ C) 6 D) $2\sqrt{3}$ E) $\frac{5}{2}$

21. ABC eşkenar üçgen

$$[KL] \parallel [BC]$$

$$|AK| = |KB|$$

$$|CE| = 8 \text{ birim}$$



Şekildeki dik prizma $[KL]$ seviyesine kadar su ile doludur.

Tabanı ABC eşkenar üçgeni olacak biçimde kaldırıldığında suyun yüksekliği kaç birim olur?

- A) 2 B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{11}{2}$ E) 6

22. $k \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$A(k-1, 2)$, $B(-3, 2k)$ noktaları veriliyor.

$[AB]$ nın orta noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x - y + 3 = 0$ B) $x - 2y + 5 = 0$
C) $2x + y = 0$ D) $2x - y + 5 = 0$
E) $3x - 2y + 1 = 0$

23. Analitik düzlemde $3x - 4y + 1 = 0$ doğrusunun $A(-3, 5)$ noktasına göre simetriği d doğrusudur.

Bu iki doğruya teğet olan çemberlerin merkezlerinin geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 4y - 9 = 0$ B) $3x - 4y = 0$
C) $3x - 4y + 29 = 0$ D) $3x - 4y + 9 = 0$
E) $3x + 4y - 5 = 0$

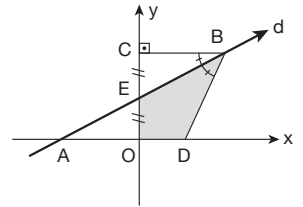
24. Analitik düzlemde

$$d : 2y - x - 8 = 0$$

$$[BC] \perp Oy$$

$$|OE| = |CE|$$

$$m(\widehat{CBA}) = m(\widehat{DBA})$$



Yukarıdaki verilere göre, Alan(ODBE) kaç birimkaredir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 26

25. $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 3 = 0$ çemberine $y = x + b$ doğrusu teğet olduğuna göre, **b'nin alacağı değer aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

26. $\vec{A} = \left(\frac{1}{2} \sin 2x, 2 \right)$

$\vec{B} = (\cos x, 4)$ vektörleri veriliyor.

$\vec{A} // \vec{B}$ olduğuna göre, **x açısının ölçüsünün en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

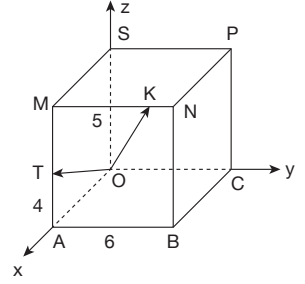
A) $\frac{\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{2}$

27. ABCOMNPS küp

$|AB| = 6$ birim

$|AT| = 4$ birim

$|MK| = 5$ birim



Yukarıdaki verilere göre, $\langle \vec{OT}, \vec{OK} \rangle$ skaler çarpımı kaçtır?

A) 24 B) 36 C) 42 D) 48 E) 60

28. Uzayda $A(2, -1, 3)$ noktasından geçen ve $\vec{d} = (-2, 1, 0)$ vektörüne paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x+2}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-3}{1}$

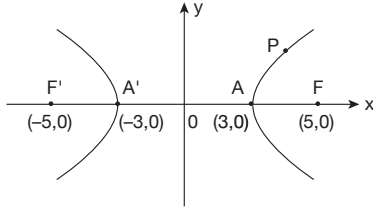
B) $\frac{x+2}{1} = \frac{y-2}{2}, z = 3$

C) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{2}, z = 3$

D) $\frac{x-2}{-2} = \frac{y+1}{1}, z = 3$

E) $\frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+1}{1}$

29.



Yukarıdaki şekilde köşeleri ve odakları verilen hiperbole göre;

I. Yedek eksen uzunluğu 6 birimdir.

II. $||PF| - |PF'||| = 8$ birim

III. Simetri merkezi orijindir.

önergelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

30. $y^2 = 40x$ parabolünün $y = 2x + 23$ doğrusuna en yakın olduğu noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(10, \frac{5}{2})$ B) $(5, \frac{3}{2})$ C) $(\frac{3}{2}, 5)$
D) $(\frac{5}{2}, 10)$ E) $(\frac{9}{2}, 10)$