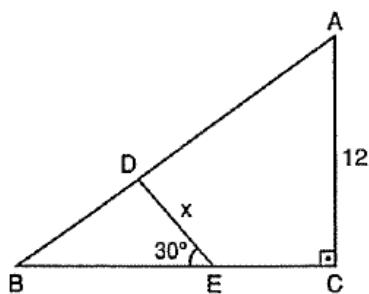


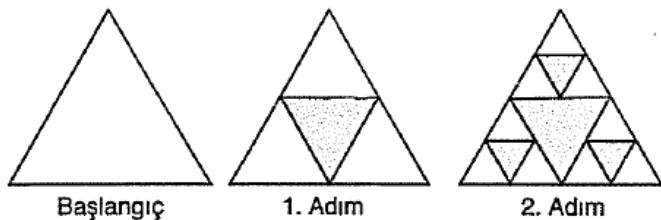
1.



ABC üçgeninde,  $[AC] \perp [BC]$ ,  $m(\widehat{DEB}) = 30^\circ$   
 $|AD| = 2|DB|$ ,  $|AC| = 12 \text{ cm}$  ise  $|DE| = x$  kaç cm  
dir?

- A) 10    B) 9    C) 8    D) 6    E) 4

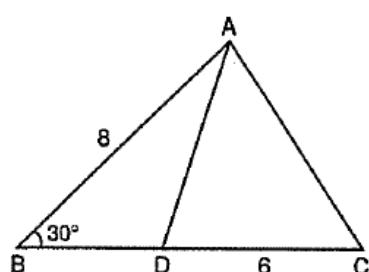
2.



Bir eşkenar üçgenin kenarlarının orta noktaları birleştirilerek oluşturulan yukarıdaki fraktalın dördüncü adımda kaç farklı içi taralı üçgen oluşur?

- A) 56    B) 48    C) 45    D) 40    E) 36

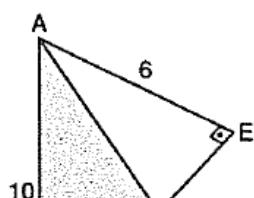
3.

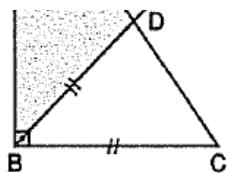


ABC üçgeninde,  $m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$ ,  $|AB| = 8 \text{ cm}$   
 $|DC| = 6 \text{ cm}$  ise  $A(ADC)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 36    B) 24    C) 18    D) 15    E) 12

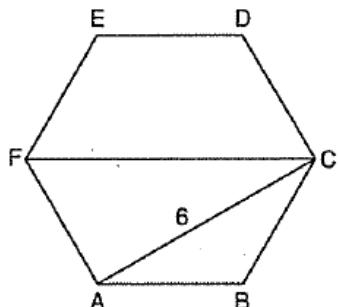
4.





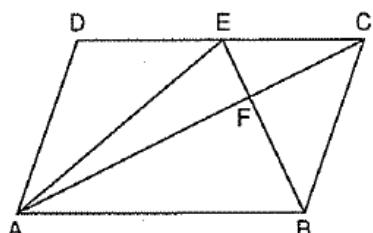
ABC üçgeninde,  $[AB] \perp [BC]$ ,  $[AE] \perp [BE]$   
 $|BD| = |BC|$ ,  $|AB| = 10 \text{ cm}$ ,  $|AE| = 6 \text{ cm}$  ise  
 $A(ABD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 12    B) 15    C) 18    D) 20    E) 24



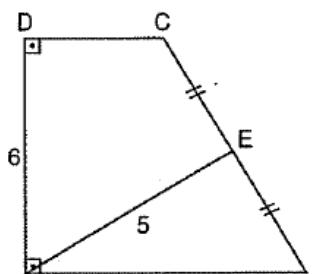
ABCDEF düzgün altıgeninde,  $|AC| = 6 \text{ cm}$  ise  
 $|FC|$  kaç  $\text{cm}$  dir?

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



ABCD paralelkenarında,  $[AC] \cap [BE] = \{F\}$   
 $A(ADE) = 12 \text{ cm}^2$ ,  $A(EFC) = 4 \text{ cm}^2$  ise  
 $A(AFB)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 14    B) 15    C) 16    D) 17    E) 18



A

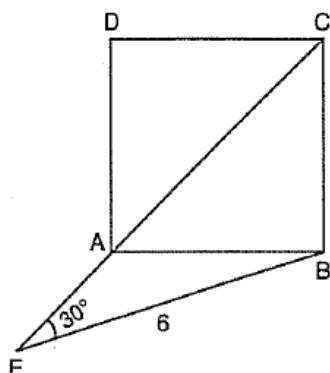
B

ABCD dik yamuğunda,  $|BE| = |EC|$ ,  $|AD| = 6 \text{ cm}$

$|AE| = 5 \text{ cm}$  ise  $A(ABCD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 18    B) 24    C) 30    D) 36    E) 48

8.

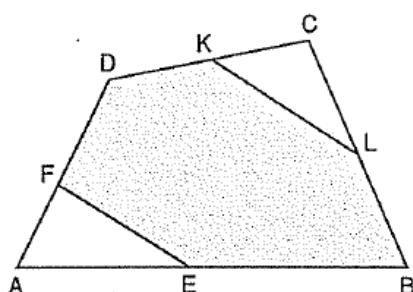


ABCD karesinde,  $m(\widehat{CEB}) = 30^\circ$ ,  $|EB| = 6 \text{ cm}$  ise

$A(ABCD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 12    B) 18    C) 24    D) 36    E) 48

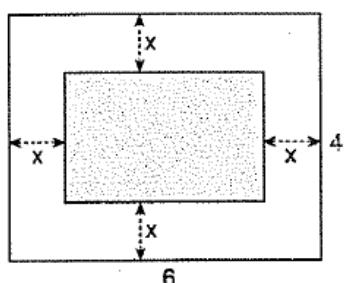
9.



ABCD dörtgeninde E, F, K, L bulundukları kenarların orta noktalarıdır.  $A(ABCD) = 48 \text{ cm}^2$  ise taralı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 36    B) 32    C) 30    D) 28    E) 24

10.



Boyutları 4 m ve 6 m olan dikdörtgen biçimindeki

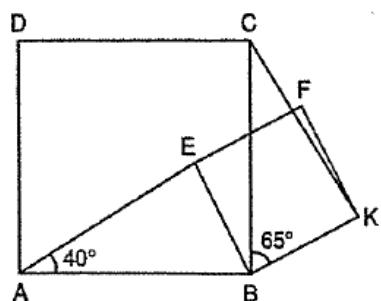
bir odanın tabanına şekildeki gibi kenarlardan eşit uzaklıkta olacak biçimde bir halı seriliyor.

Halının alanı odanın taban alanının  $\frac{1}{3}$  ü olduğuna

göre, halının kenara uzaklığı olan  $x$  kaç metredir?

- A) 0,5    B) 1    C) 1,2    D) 1,5    E) 2

11.

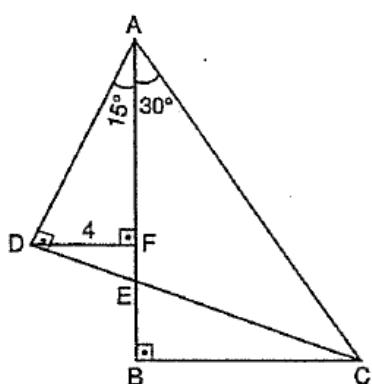


ABCD ve EFKB, birer karedir.

$m(\widehat{EAB}) = 40^\circ$ ,  $m(\widehat{CBK}) = 65^\circ$  ise  $m(\widehat{CKB})$  kaç derecedir?

- A) 80    B) 75    C) 70    D) 65    E) 55

12.



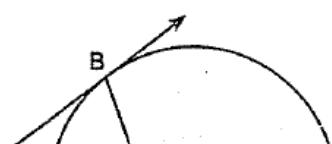
Şekilde,  $[AB] \perp [BC]$ ,  $[AD] \perp [DC]$ ,  $[DF] \perp [AB]$ ,

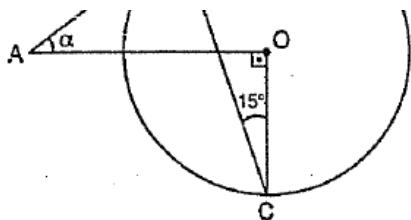
$m(\widehat{DAB}) = 15^\circ$ ,  $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$ ,  $|DF| = 4 \text{ cm}$  ise

$A(EBC)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $2\sqrt{2}$     B)  $2\sqrt{3}$     C) 4  
D) 8    E) 16

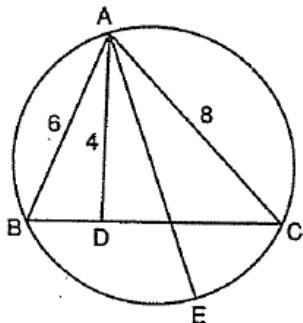
13.





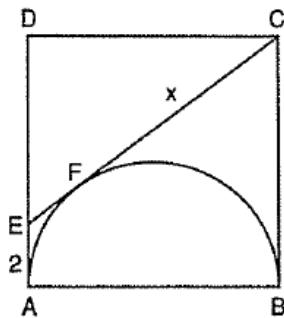
- [AB, O merkezli çembere B noktasında teğettir.  
 $[AO] \perp [OC]$ ,  $m(\widehat{OCB}) = 15^\circ$  ise  $m(\widehat{BAO}) = \alpha$   
 kaç derecedir?
- A) 15    B) 20    C) 25    D) 30    E) 35

14.



- ABC üçgeninin çevrel çemberinde,  
 $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{EAC})$ ,  $|AB| = 6 \text{ cm}$ ,  $|AD| = 4 \text{ cm}$   
 $|AC| = 8 \text{ cm}$  ise  $|AE|$  kaç cm dir?
- A) 10    B) 12    C) 14    D) 15    E) 16

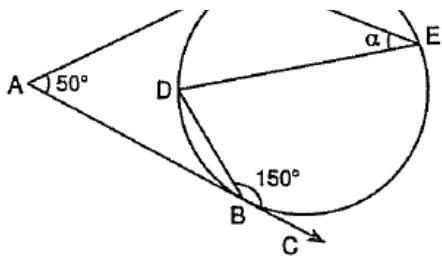
15.



- ABCD karesinde [CE], [AB] çaplı yarımcı çembere  
 F noktasında teğettir.  $|AE| = 2 \text{ cm}$  ise  $|CF| = x$   
 kaç cm dir?
- A) 4    B) 6    C) 8    D) 10    E) 12

16.





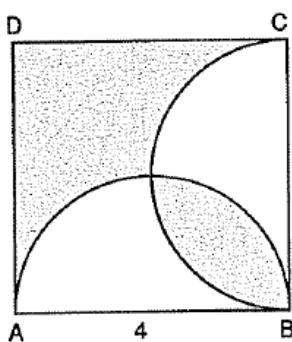
Şekildeki çemberde  $[AF]$  ve  $[AB]$  tegettir.

$m(\widehat{FAC}) = 50^\circ$ ,  $m(\widehat{DBC}) = 150^\circ$  ise

$m(\widehat{FED}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 20    B) 25    C) 30    D) 35    E) 40

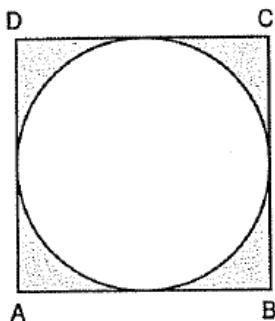
17.



ABCD karesinde,  $[AB]$  ve  $[BC]$  çap,  $|AB| = 4$  cm ise taralı bölgelerin alanları toplamı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 8    B)  $4 + 2\pi$     C)  $4 + 4\pi$   
 D)  $16 - 2\pi$     E)  $16 - 4\pi$

18.

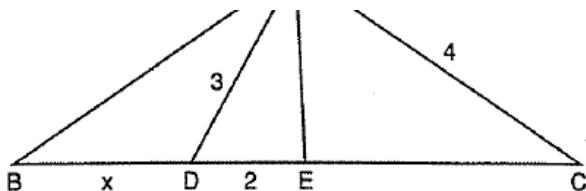


ABCD karesi ve iç teğet çemberi arasında kalan taralı bölgelerin alanları toplamı  $4 - \pi \text{ cm}^2$  ise  $|AB|$  kaç cm dir?

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

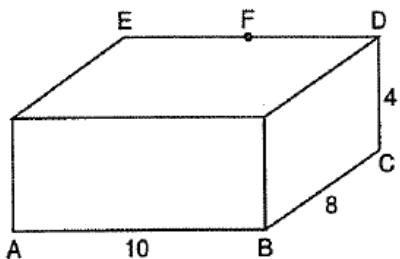
19.





- ABC üçgeninde,  $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAE})$   
 $[DA] \perp [AC]$ ,  $|AD| = 3 \text{ cm}$ ,  $|DE| = 2 \text{ cm}$  ve  
 $|AC| = 4 \text{ cm}$  ise  $|BD| = x$  kaç cm dir?
- A) 5      B)  $6\sqrt{2}$       C) 9  
 D)  $8\sqrt{2}$       E) 10

20.



Şekildeki dikdörtgenler prizmasında,  $|EF| = |FD|$ ,  
 $|AB| = 10 \text{ cm}$ ,  $|BC| = 8 \text{ cm}$ ,  $|CD| = 4 \text{ cm}$  olmak  
 üzere, prizmanın yüzeyi üzerinde A ile F noktaları  
 arasındaki uzaklık en az kaç cm dir?

- A) 12      B) 13      C) 14      D) 15      E) 16

21. Uzun kenarı 6 cm olan bir dikdörtgen kısa kenarı  
 ve uzun kenarı etrafında döndürüldüğünde elde  
 edilen cisimlerin hacimleri oranı  $\frac{3}{2}$  olduğuna göre,  
 dikdörtgenin kısa kenarı kaç cm dir?
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

22. Bir koninin yarıçapı, bir silindirin yarıçapının 2 katı  
 olup bu koni ile silindirin hacimleri eşittir.  
 Buna göre, koninin yüksekliğinin, silindirin yüksek-  
 liğine oranı nedir?

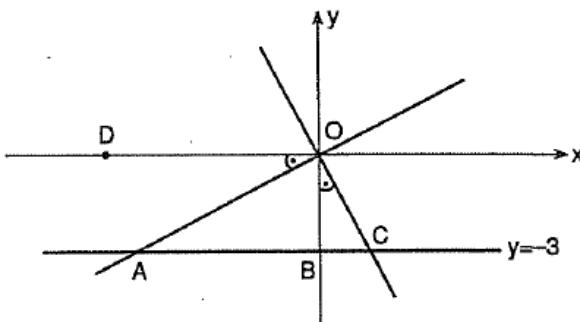
- A)  $\frac{1}{4}$       B)  $\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{3}{4}$       E)  $\frac{2}{3}$

23.  $2x - v + 3 = 0$  doğrusunun  $x - 1 = 0$  doğrusuna

göre simetriği  $ax + y + c = 0$  ise  $a + c$  kaçtır?

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

24.



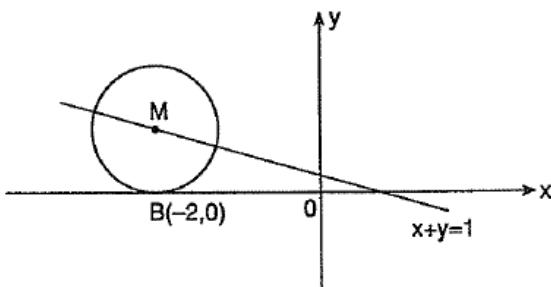
Şekilde  $m(\widehat{DOA}) = m(\widehat{BOC})$ , A noktasının koordinatları toplamı -9 ise C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -2    B)  $-\frac{3}{2}$     C) -1    D) 0    E)  $-\frac{1}{2}$

25. A(2, 4) noktasından 5 birim uzaklıkta ve  $y = 1$  doğrusu üzerindeki noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

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

26.



Şekildeki M merkezli çember B(-2, 0) noktasında x eksenine teğettir. Çemberin yarıçapı kaç br dir?

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

27.  $\vec{a} = (x+2, -1)$  ve  $\vec{b} = (1, x)$  vektörlerinin lineer bağımlı olması için x kaç olmalıdır?

- A) -2    B) -1    C) 0    D) 1    E) 2

28.  $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z+2}{3}$

$$\frac{x-2}{a} = \frac{y}{4} = \frac{z-1}{-2}$$

Doğrularının birbirine dik durumlu olması için a kaç olmalıdır?

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

29.  $x > 0$  olmak üzere  $16x^2 - y^2 = 48$  hiperbolünün üzerindeki  $A(x, 4)$  noktasından çizilen normalinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $4y + x = 16$       B)  $8y + x = 34$   
C)  $8y - x = 34$       D)  $8y + 4x = 32$   
E)  $8y + x = 28$

30.  $\vec{A} = (\cos 20^\circ, \sin 20^\circ)$

$$\vec{B} = (\sin 10^\circ, \cos 10^\circ)$$

vektörlerine göre,  $\langle \vec{A}, \vec{B} \rangle$  skaler çarpımı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
D)  $\sin 10^\circ$       E)  $\sin 5^\circ$