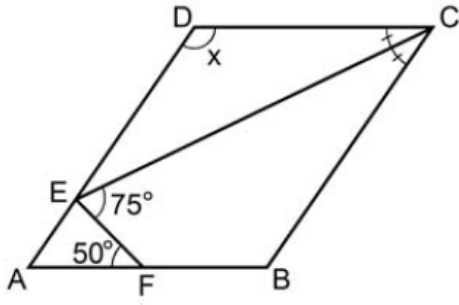


1.



ABCD bir paralelkenar

[CE açıortay

$$m(\widehat{AFE}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{CEF}) = 75^\circ$$

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

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 115 B) 120 C) 125 D) 130 E) 135

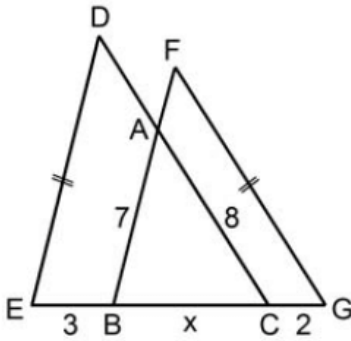
2. Bir ikizkenar üçgenin tepe açısının ölçüsü α , taban açılarından birinin ölçüsü β ve

$$\sin \beta < \sin \alpha$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $0^\circ < \alpha < 30^\circ$ B) $30^\circ < \alpha < 45^\circ$
 C) $45^\circ < \alpha < 60^\circ$ D) $0^\circ < \beta < 60^\circ$
 E) $60^\circ < \beta < 90^\circ$

3.



$$|DE| = |FG|$$

$$|AB| = 7 \text{ cm}$$

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

$$|EB| = 3 \text{ cm}$$

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

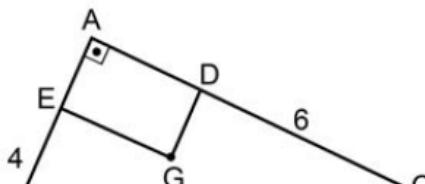
$$|BC| = x$$

Şekildeki ABC üçgeninin AB kenarı, DEC üçgeninin DE kenarına; AC kenarı ise FBG üçgeninin FG kenarına paraleldir.

Buna göre, x kaç cm'dir?

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

4.



$$AB \parallel DG$$

$$AC \parallel EG$$

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

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

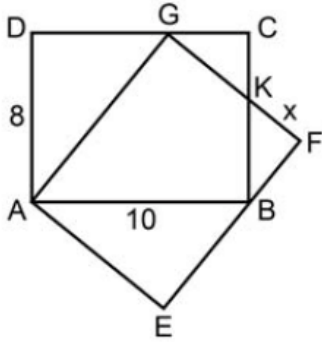


Şekildeki G noktası, ABC dik üçgeninin kenarortaylarının kesim noktasıdır.

Buna göre, x kaç cm'dir?

- A) $3\sqrt{13}$ B) $4\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{15}$
D) $3\sqrt{15}$ E) $4\sqrt{15}$

5. Kenar uzunlukları 8 cm ve 10 cm olan ABCD ve EFGA eş dikdörtgenleri, şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Bu dikdörtgenlerin BC ve FG kenarları, K noktasında kesişmektedir.

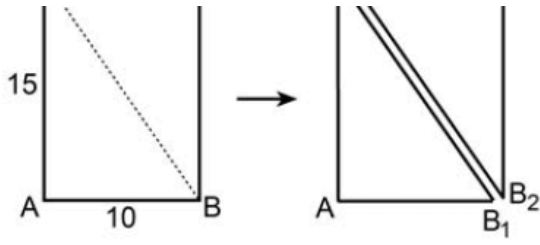
Buna göre, $|KF| = x$ kaç cm'dir?

- A) 2 B) 3 C) 4
D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{12}{5}$
6. Uzun kenarı, kısa kenarının $\sqrt{3}$ katı olan bir ABCD dikdörtgeninin AD kısa kenarını çap kabul eden O merkezli çember çiziliyor. Dikdörtgenin köşegenlerinin çemberi kestiği noktalar A, D, E ve F olmak üzere OEF üçgeni oluşturuluyor.

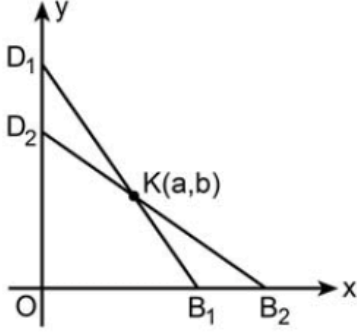
Buna göre; ABCD dikdörtgeninin alanı, OEF üçgeninin alanının kaç katıdır?

- A) 8 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18
7. Kenar uzunlukları 10 birim ve 15 birim olan ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir karton, şekildeki gibi DB köşegeni boyunca kesiliyor.





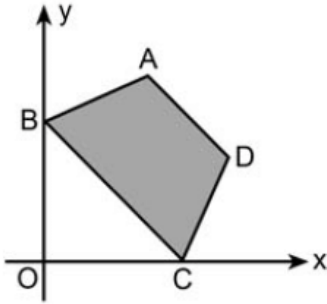
Daha sonra, elde edilen iki üçgenin A ve C köşeleri orijinde olacak biçimde üçgenler dik koordinat düzlemi üzerine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Bu üçgenlerin $K(a, b)$ kesim noktası için $a + b$ toplamı kaç birimdir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

8.



ABCD bir yamuk

A (4, 8)

B (0, 6)

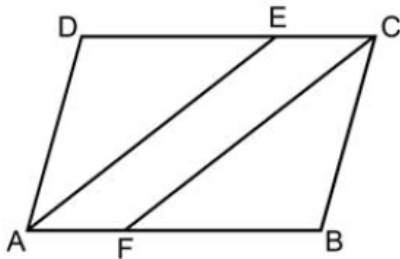
C (6, 0)

D (8, 4)

Yukarıdaki verilere göre, ABCD yamuğunun alanı kaç birim karedir?

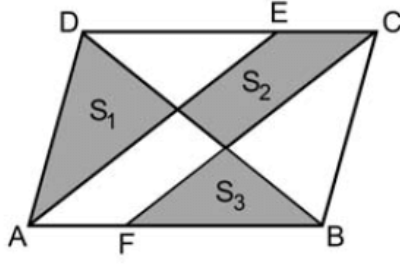
- A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

9. Aşağıdaki ABCD paralelkenarı, AE ve FC paralel doğru parçalarıyla eşit alanlı üç bölgeye ayrılıyor.



Ardından DB köşegeni çizilip alanları S_1 , S_2 ve S_3 olan şekildaki bölgeler oluşturuluyor.

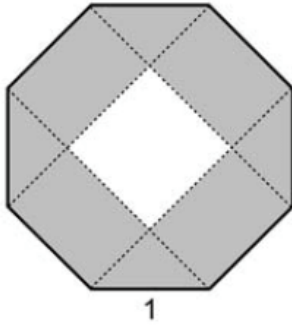
Şekildeki bölgeler oluşturuluyor.



Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $S_1 = S_3 < S_2$ B) $S_2 = S_3 < S_1$
 C) $S_2 < S_3 < S_1$ D) $S_3 < S_1 < S_2$
 E) $S_3 < S_2 < S_1$

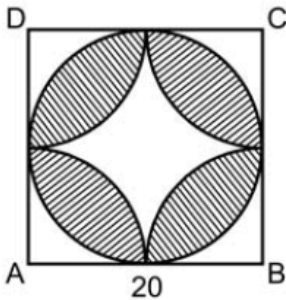
10. Bir kenar uzunluğu 1 birim olan düzgün sekizgen biçiminde bir kartonun şekildeki dört köşegeni çizildikten sonra ortadaki parça kesilip atılıyor.



Buna göre, kalan kartonun alanı kaç birim karedir?

- A) $1 + 2\sqrt{2}$ B) $1 + 4\sqrt{2}$
 C) $2 + \sqrt{2}$ D) $2 + 2\sqrt{2}$
 E) $2 + 4\sqrt{2}$

11. Aşağıda; bir kenar uzunluğu 20 cm olan ABCD karesi, karenin her bir köşesini merkez kabul eden 10 cm yarıçaplı dört çeyrek çember ve kareye içten teğet olan çember verilmiştir.

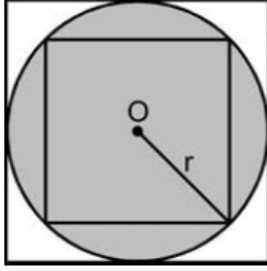


Buna göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

Buna göre, aralı bogeninin alanı kaç cm² dir.

- A) $100\pi - 100$ B) $100\pi - 200$
 C) $200\pi - 400$ D) $400 - 100\pi$
 E) $400 - 50\pi$

12. O merkezli r yarıçaplı dairenin içine alanı en büyük kare, dışına ise alanı en küçük kare çizilip dairenin ve karelerin alanları kıyaslanarak π sayısının 2 ile 4 arasında olduğu gösteriliyor.

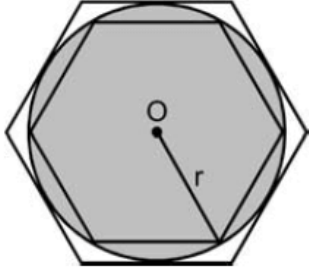


Küçük karenin alanı: $2r^2$

Dairenin alanı: πr^2

Büyük karenin alanı: $4r^2$

Eşitsizlik: $2 < \pi < 4$

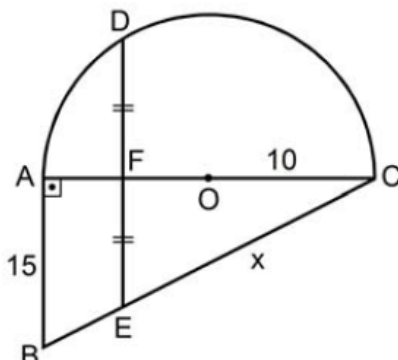


Eşitsizlik: $? < \pi < ?$

Benzer biçimde, dairenin içine ve dışına düzgün altıgenler çizilirse aşağıdaki eşitsizliklerden hangisine ulaşılır?

- A) $\frac{3\sqrt{3}}{2} < \pi < 2\sqrt{3}$ B) $\frac{3\sqrt{3}}{2} < \pi < \frac{10}{3}$
 C) $\frac{4\sqrt{3}}{3} < \pi < 2\sqrt{3}$ D) $\frac{4\sqrt{3}}{3} < \pi < \frac{10}{3}$
 E) $\frac{4\sqrt{3}}{3} < \pi < \frac{9\sqrt{3}}{4}$

13.



O merkezli yarım çember

ABC bir dik üçgen

$AB \parallel DE$

$|DF| = |FE|$

$|AB| = 15 \text{ cm}$

$|OC| = 10 \text{ cm}$

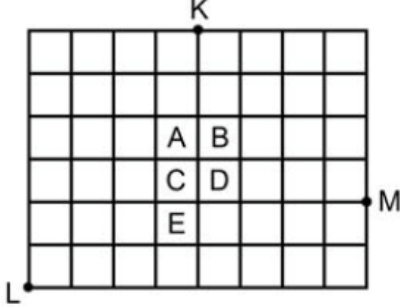
$|DE| = x$

$$|BC| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

14.

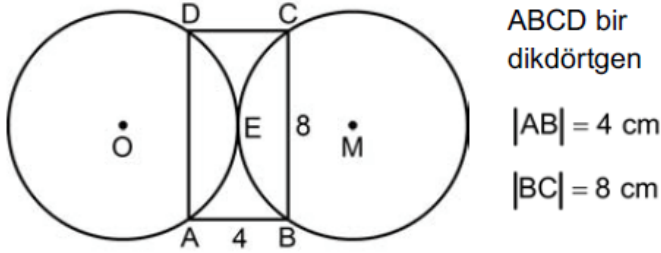


Birim karelerin bulunduğu şekildeki kâğıt üzerine K, L ve M noktalarından geçen çember çizilecektir.

Bu çemberin merkezi, hangi kare içinde yer alır?

- A) A B) B C) C D) D E) E

15.



ABCD bir
dikdörtgen

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

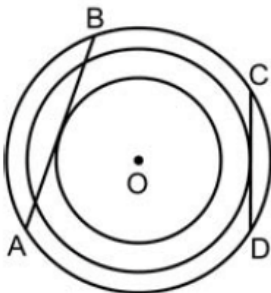
$$|BC| = 8 \text{ cm}$$

Birbirine E noktasında teğet olan şekildeki O ve M merkezli çemberlerin yarıçapları eşittir.

Buna göre, çemberlerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm'dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

16.



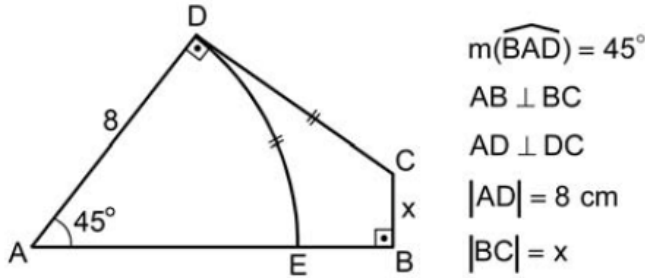
Yukarıda verilen O merkezli üç çemberle ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- En büyük çemberin AB kirişi, en küçük çembere; CD kirişi ise ortanca çembere teğettir.
- En büyük çemberin yarıçapı 6 cm, AB kirişinin uzunluğu 8 cm, CD kirişinin uzunluğu ise 4 cm'dir.

Buna göre, en küçük dairenin alanının ortanca dairenin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{5}{12}$
D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{9}{16}$

17.

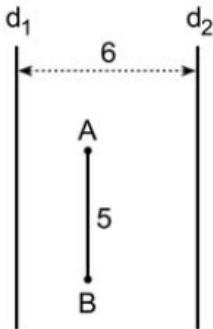


Şekildeki A merkezli DE çember yayı ile DC doğru parçasının uzunlukları eşittir.

Buna göre, x kaç cm'dir?

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

18.



Şekildeki d_1 , d_2 doğruları ve AB doğru parçası paraleldir. d_1 ile d_2 doğruları arasındaki uzaklık 6 birim, $|AB|$ uzunluğu ise 5 birimdir.

A noktasının d_1 doğrusuna göre simetriği A_1 ve B noktasının d_2 doğrusuna göre simetriği B_2 olduğuna göre, $|A_1B_2|$ uzunluğu kaç birimdir?

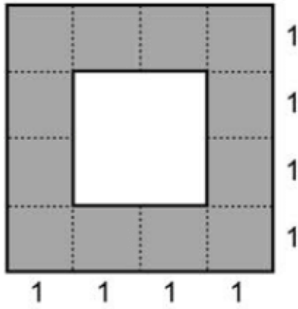
- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

19. Bütün ayrıtları eşit uzunlukta olan bir üçgen dik prizmanın hacmi 18 birim küptür.

Bu prizmanın yanal alanı kaç birim karedir?

- A) 24 B) 27 C) 36 D) 45 E) 54

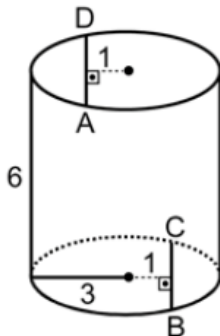
20. Ayrıtlar uzunluğu 4 birim olan tahta bir küpün bazı parçaları kesilip çıkarılarak üç boyutlu yeni bir cisim oluşturuluyor. Bu yeni cismin her bir yüzüne dik bir doğrultuda bakıldığında ortasında boşluk bulunan aşağıdaki görünüm elde ediliyor.



Bu üç boyutlu yeni cismin hacmi en fazla kaç birim küptür?

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

21. Aşağıda, taban yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 6 cm olan bir dik dairesel silindir verilmiştir. Silindirin taban düzlemlerinde şekildeki gibi merkezlerden 1 cm uzaklıkta AD ve BC paralel doğru parçaları çiziliyor.



Buna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $15\sqrt{2}$ B) $15\sqrt{3}$ C) $15\sqrt{5}$

A) $15\sqrt{2}$

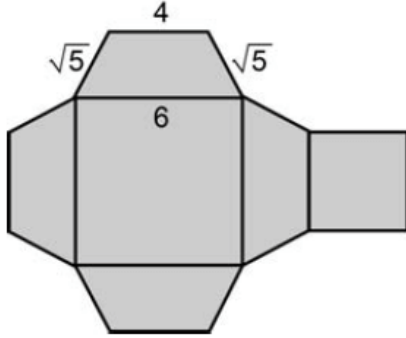
B) $18\sqrt{2}$

C) $12\sqrt{3}$

D) $16\sqrt{3}$

E) $16\sqrt{5}$

22. Tabanları kare, yan yüzleri yamuk olan bir kesik dik piramidin açılımı aşağıda verilmiştir. Şekil üzerinde verilen uzunluklar cm türündendir.



Buna göre, kesik piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

A) $24\sqrt{3}$

B) $26\sqrt{3}$

C) $32\sqrt{3}$

D) $\frac{76\sqrt{3}}{3}$

E) $\frac{80\sqrt{3}}{3}$

23. Dik koordinat düzleminde, $\vec{u} = (2, 0)$, $\vec{v} = (1, \sqrt{3})$ vektörleri veriliyor.

$\vec{u}$ vektörünün $\vec{v}$ üzerindeki dik izdüşümü $\vec{w}_1$ ve

$\vec{v}$ vektörünün $\vec{u}$ üzerindeki dik izdüşümü $\vec{w}_2$ dir.

Buna göre,

$$\vec{w}_1 + \vec{w}_2 = k(\vec{u} + \vec{v})$$

eşitliğini sağlayan k değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\frac{2}{3}$

D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

24. Dik koordinat düzleminde, $\vec{u}$, $\vec{v}$, $\vec{w}$ farklı doğrultularda birim vektörlerdir.

$\vec{w}$ vektörü $\vec{u}$ ve $\vec{v}$ vektörlerinin her ikisiyle de 45° lik

açı yapmaktadır.

Buna göre,

$$\langle \vec{w} - \vec{u}, \vec{w} - \vec{v} \rangle$$

iç çarpımının değeri kaçtır?

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

25. Dik koordinat düzleminde $(-1, 0)$ ve $(1, 0)$ noktalarına uzaklıkları toplamı 4 birim olan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 4y^2 = 4$
B) $2x^2 + y^2 = 8$
C) $2x^2 + 3y^2 = 9$
D) $3x^2 + 2y^2 = 6$
E) $3x^2 + 4y^2 = 12$

26. Dik koordinat düzleminde verilen bir karenin iki köşesi ve bu köşeleri birleştiren kenar, x eksenı üzerindedir.

Bu karenin diğer iki köşesinin orijine olan uzaklıkları eşit ve 5 birim olduğuna göre, alanı kaç birim karedir?

- A) 16 B) 20 C) 25 D) 30 E) 36

27. $\mathbb{R}$ gerçel sayılar kümesi olmak üzere,

$$K = \{(x, y) : x > 0, y < 0\} \subseteq \mathbb{R} \times \mathbb{R}$$

kümesi veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi $(\mathbb{R} \times \mathbb{R}) \setminus K$ fark kümesinin bir alt kümesidir?

- A) $\{(x, y) : x - 2y - 1 = 0\}$
B) $\{(x, y) : 2x + y + 3 = 0\}$
C) $\{(x, v) : 3x + v - 2 = 0\}$

D) $\{(x, y) : 2x - 3y + 1 = 0\}$

E) $\{(x, y) : -x + y + 2 = 0\}$

28.

- Dik koordinat düzleminde, $d_1 : y = x$ ve $d_2 : y = -2x + 6$ doğruları çiziliyor.
- Bu iki doğrunun K kesim noktası belirleniyor.
- Orijin noktası O olmak üzere, bir köşegeni [OK] olan kare oluşturuluyor.
- A ve B noktası d_2 üzerinde olmak üzere, bir AOB üçgeni çiziliyor.

Çizilen bu üçgenin alanı, karenin alanına eşit olduğuna göre, $|AB|$ uzunluğu kaç birimdir?

A) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

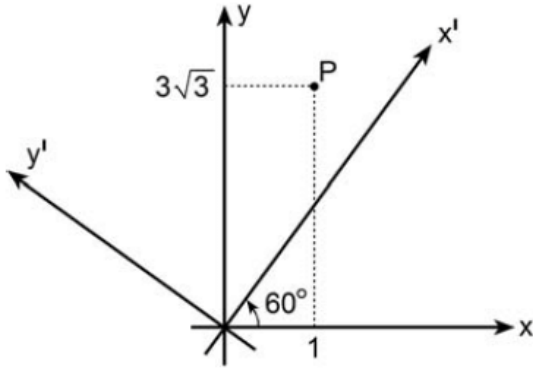
B) $\frac{4\sqrt{5}}{3}$

C) $\frac{5\sqrt{5}}{3}$

D) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$

E) $\frac{4\sqrt{10}}{5}$

29.



xy dik koordinat düzlemi, orijin noktası etrafında şekildeki gibi 60° döndürülerek $x'y'$ dik koordinat düzlemi oluşturuluyor.

Buna göre, xy düzlemindeki koordinatları $(1, 3\sqrt{3})$ olan P noktasının $x'y'$ düzlemindeki koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(5, \sqrt{3})$

B) $(6, \sqrt{3})$

C) $(7, \sqrt{3})$

D) $(4, 2\sqrt{3})$

E) $(7, 2\sqrt{3})$

D) (4, 2√3)

E) (1, 2√3)

30. Uzayda

$$\frac{x+1}{2} = \frac{y}{a} = \frac{z-3}{b}$$

denklemleri verilen doğru

$3x + 9y - 6z + 5 = 0$ düzlemine dik olduğuna göre,

a + b toplamı kaçtır?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

www.supersoru.com

Cevaplar :

1)D, 2)D, 3)B, 4)A, 5)B, 6)D, 7)C, 8)B, 9)E, 10)A, 11)C, 12)A, 13)B, 14)E, 15)C, 16)A, 17)D, 18)E, 19)C, 20)C, 21)E, 22)D,