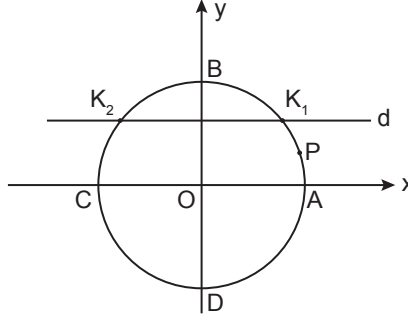




9. Tekrar Testi

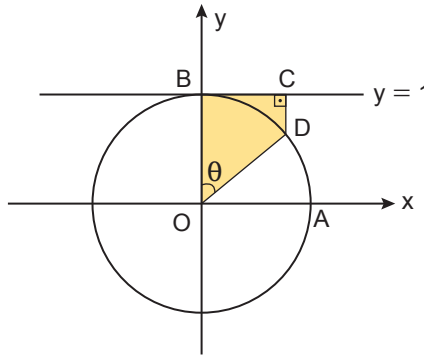
1. Aşağıda O merkezli birim çember ile x eksenine paralel olan ve çemberi K_1 ve K_2 noktalarında kesen bir d doğrusu ve çember üzerinde bir P noktası verilmiştir.



Buna göre $\widehat{APK_1}$ ile $\widehat{APK_2}$ yaylarının ölçülerinin toplamı kaç radyandır?

- A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) 2π

2. Dik koordinat düzleminde O merkezli birim çember ve $y = 1$ doğrusu verilmiştir. $m(\widehat{BOD}) = \theta$ ve $[BC] \perp [DC]$ 'dir.



Buna göre boyalı bölgenin alanı birimkare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

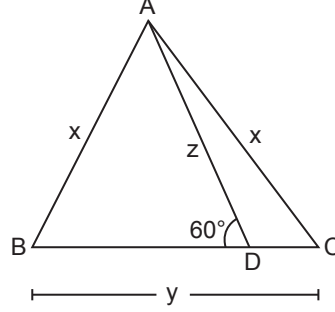
- A) $\frac{(2 - \sin \theta)(2 - \cos \theta)}{2}$
B) $\frac{(1 - \sin \theta) \cos \theta}{2}$
C) $\frac{(2 - \sin \theta) \cos \theta}{2}$
D) $\frac{(2 - \cos \theta) \sin \theta}{2}$
E) $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{2}$

9. Tekrar Testi

3. Şekildeki ABC üçgeninde;

I. x, y ve z tam sayıları için, $x > z$ 'dir.

II. D noktası $[BC]$ 'nin üzerinde, $|AB| = |AC| = x$ birim, $|BC| = y$ birim, $|AD| = z$ birim ve $m(\widehat{ADB}) = 60^\circ$ dir.



Buna göre $z = 5$ için x 'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 7

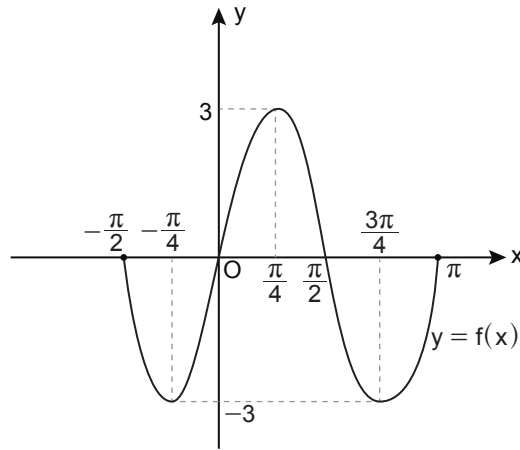
B) 18

C) 24

D) 26

E) 37

4. Dik koordinat düzleminde $[-\frac{\pi}{2}, \pi]$ 'nda tanımlı $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre f fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $f(x) = \sin 2x$

B) $f(x) = \sin 2x + 3$

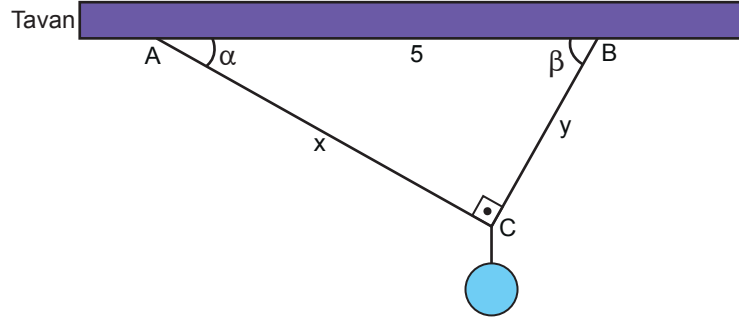
C) $f(x) = 2 \sin x + 3$

D) $f(x) = 3 \sin 2x$

E) $f(x) = 2 \sin 3x$

9. Tekrar Testi

5. Tavana iplerle asılmış bir cisim şekilde modellenmiştir.



$[AC] \perp [BC]$, $|AB| = 5$ birim, $|AC| = x$ birim ve $|BC| = y$ birimdir.

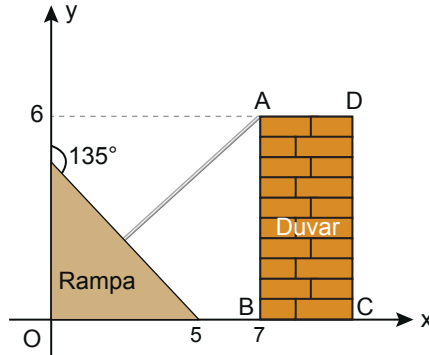
Buna göre,

- I. $\arccos \frac{x}{5} + \arccos \frac{y}{5} = \arcsin 1$
- II. $\frac{\pi}{2} - \arctan \frac{x}{y} = \arctan \frac{y}{x}$
- III. $\tan\left(\arccos \frac{x}{5}\right) \cdot \tan\left(\arccos \frac{y}{5}\right) = 1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dik koordinat düzleminde bir rampa ve bir duvar aşağıdaki şekilde modellenmiştir. Yüksekliği 6 birim olan duvarın ABCD dikdörtgeni şeklindeki ön yüzü A(7,6) noktasından, y eksenine 135° lik açı yapan rampaya düz bir demir çubuk ile bağlanmıştır.

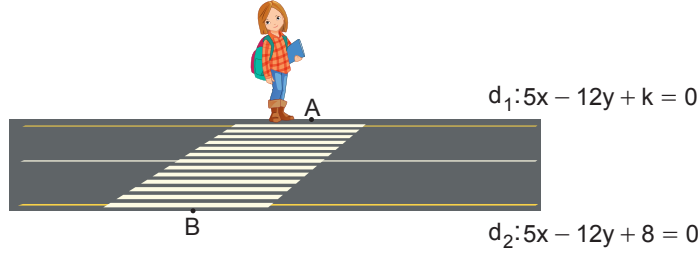


Buna göre demir çubuğun uzunluğu en az kaç birim olmalıdır?

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

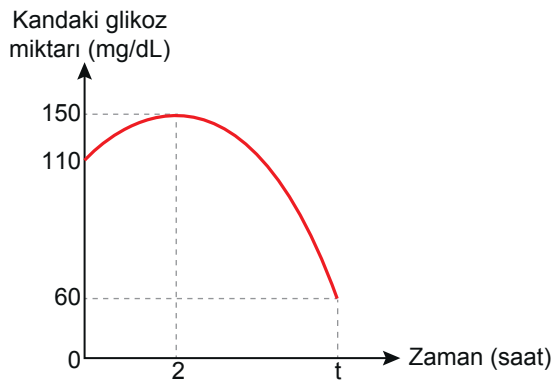
9. Tekrar Testi

7. Şekilde bir yolun sınır çizgileri $d_1: 5x - 12y + k = 0$ ve $d_2: 5x - 12y + 8 = 0$ doğrularıyla, Zeynep'in bulunduğu yol üzerindeki yeri ise d_1 doğrusu üzerindeki $A(4,2)$ noktasıyla modellenmiştir. Zeynep, yaya geçidinden karşıya geçerek d_2 doğrusu üzerindeki bir B noktasına gelecektir.



Buna göre Zeynep'in yürüyeceği mesafenin uzunluğu en az kaç birim olur?

- A) $\frac{8}{13}$ B) $\frac{5}{13}$ C) $\frac{4}{13}$ D) $\frac{3}{13}$ E) $\frac{2}{13}$
8. Aysel Hanım yemek yedikten kısa bir süre sonra kanındaki glikoz miktarını ölçmüş ve bu miktarın 110 mg/dL olduğunu görmüştür. İlk ölçümden 2 saat sonra kanındaki glikoz miktarı 150 mg/dL olarak en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Aysel Hanım'ın glikoz miktarının zamana göre değişimi şekildeki gibi ikinci dereceden bir fonksiyonla modellenmiştir.

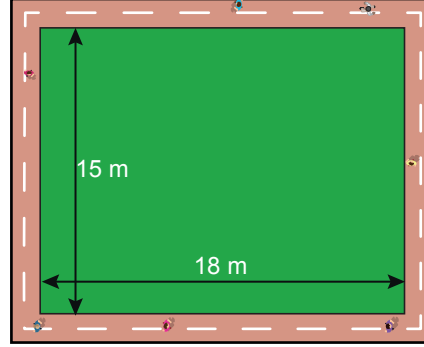


Buna göre Aysel Hanım'ın kaç saat sonra kanındaki glikoz miktarı 60 mg/dL olur?

- A) 4 B) $\frac{9}{2}$ C) 5 D) $\frac{11}{2}$ E) 6

9. Tekrar Testi

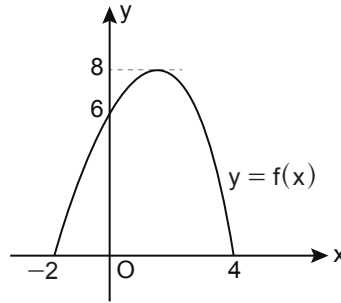
9. Aşağıdaki şekilde alanı 418 metrekare olan dikdörtgen biçimindeki parkın krokisi verilmiştir. Bu parkın iç kısmında kenar uzunlukları 15 metre ve 18 metre olan dikdörtgen biçimindeki yeşil alan, bu yeşil alanın çevresinde de sabit bir genişliğe sahip olan yürüme parkuru bulunmaktadır. Yürüme parkuru eni parkurun genişliği ile eşit uzunlukta olan halı ile döşenecektir.



Buna göre yürüme parkurunun tamamı için döşenecek halı kaç metre uzunluğunda olmalıdır?

- A) 82 B) 80 C) 76 D) 74 E) 70

10. Dik koordinat düzleminde $f: [-2, 4] \rightarrow [0, 8]$, $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

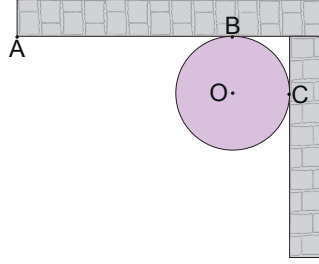


Buna göre $y = f(2x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. Tekrar Testi

11. Bir sitenin bahçe duvarlarına B ve C noktalarında teğet olan O merkezli daire şeklinde bir logar kapağı konulmuştur. A noktasından C noktasının bulunduğu duvara doğrusal şekilde çekilen güvenlik şeriti logar kapağını içine alan en küçük bölgeyi oluşturuyor. $|AB| = 90$ cm ve $|OB| = 30$ cm'dir.

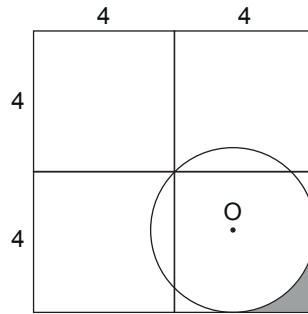


Buna göre çekilen güvenlik şeridinin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 90 B) 120 C) 150 D) 160 E) 180
12. Bir site yöneticisi, bir kenar uzunluğu 12 m olan kare biçimindeki site bahçesinin içine, çocukların ve yetişkinlerin kullanabileceği farklı büyüklükte iki havuz yaptırmak istiyor. Yetişkinlerin havuzu; karenin bir köşesini merkez kabul eden, yarıçapının uzunluğu 12 m olan çeyrek çember şeklindedir. Çocukların havuzu ise yetişkinlerin havuzuna sadece bir noktada teğet, merkezi karenin bir kenarı üzerinde bulunan yarım çember şeklinde olacaktır. Havuzlar yapıldıktan sonra kalan bölüme de çim ekilecektir.

Buna göre bahçenin çim ekilecek bölümü en az kaç metrekaredir?

- A) $144 - \frac{9}{2}\pi$ B) $144 - 36\pi$ C) $144 - 40\pi$ D) $144 - \frac{81}{2}\pi$ E) $144 - \frac{105}{2}\pi$
13. Aşağıda kenar uzunlukları 4 birim olan özdeş dört adet kareden oluşmuş bir kare verilmiştir. O merkezli çember bu karelerin ortak köşesinden geçmekte ve çemberin merkezi içinde bulunduğu karenin iki kenarına teğettir.



Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $(16 - 4\sqrt{2})(4 - \pi)$
 B) $(20 - 8\sqrt{2})(4 - \pi)$
 C) $(24 - 16\sqrt{2})(4 - \pi)$
 D) $(24 - 16\sqrt{2})(4 + \pi)$
 E) $(20 - 8\sqrt{2})(2 + \pi)$

9. Tekrar Testi

14. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere x, x^2, y ve y^2 sayıları,

$$x: \text{■} \quad y: \text{▲} \quad x^2: \text{■} \quad y^2: \text{◆}$$

biçiminde modellenmiştir.

Bu modeller yardımıyla,

$$\begin{array}{c} \text{■} \\ + \\ \text{■} \\ + \\ \text{■} \\ + \\ \text{■} \end{array} - \text{■} - \text{▲} = 6 \quad \text{ve} \quad \begin{array}{c} \text{■} \\ + \\ \text{■} \end{array} + \text{■} - \text{▲} = 2$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre,

I. $\text{■} = 2$

II. $\text{▲} = 5$

III. $\begin{array}{c} \text{■} \\ + \\ \text{■} \end{array} + \text{◆} - \text{■} + \text{▲} = 78$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

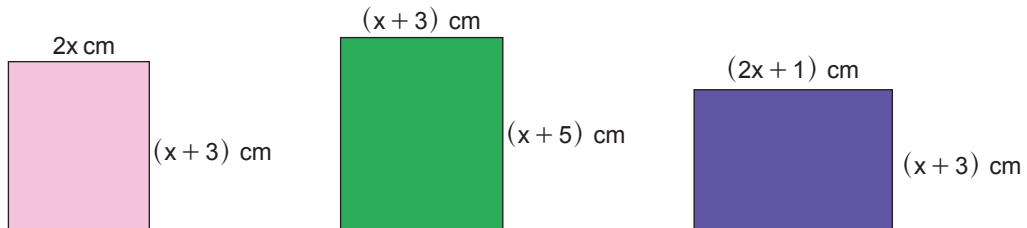
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III

15. Kütleleri farklı iki çocuktan kütlesi az olan $(11x - 35)$ kg, diğeri ise $(x^2 - x)$ kg'dır.

Buna göre bu çocuklardan kütlesi fazla olan kaç kilogram olabilir?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 43 E) 45

16. Şekilde pembe, yeşil ve mor renkli dikdörtgenler kenar uzunlukları ile birlikte veriliyor. Yeşil dikdörtgen, pembe dikdörtgenin üstüne uzunlukları eşit olan kenarlar ve bu kenarların uç noktaları üst üste gelecek şekilde konulduğunda pembe dikdörtgen görünmemektedir. Mor dikdörtgen yeşil dikdörtgenin üstüne uzunlukları eşit olan kenarlar çakıştırılacak şekilde konulduğunda ise yeşil dikdörtgen görünmemektedir.



Buna göre x pozitif tam sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

9. Tekrar Testi

17. Bir firmanın ürettiği biri yarım küre şeklinde diğeri yarıçapının uzunluğu 25 cm olan silindir şeklinde iki abajur modeli aşağıda verilmiştir.



Birinci abajur



İkinci abajur

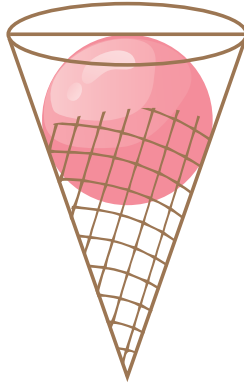
Bu abajurlar ile ilgili aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- İki abajur için aynı ayaklar ve aynı kumaş kullanılmıştır.
- İki abajurun kumaşı iskeletlere yapıştırılmış ve katlama payları bulunmamaktadır.
- Birinci ve ikinci abajur için kullanılan kumaş miktarları eşittir.
- Birinci abajurun kapladığı hacim ikinci abajurdan daha fazladır.

Buna göre birinci abajurun yarıçapının uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

18. Şekilde modeli verilen çevrilmiş dik dairesel koni şeklindeki dondurma külahının taban çapının uzunluğu $6\sqrt{2}$ cm ve ana doğrusunun uzunluğu $5\sqrt{2}$ cm'dir.



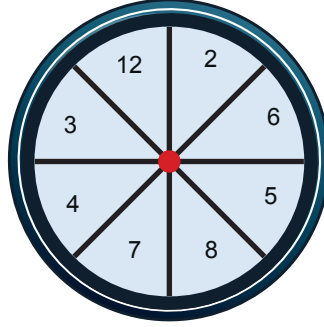
Bu dondurma külahının içine sığabilecek küre şeklindeki en büyük dondurma topu konmuştur.

Buna göre dondurma topunun hacmi kaç π santimetreküptür?

- A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) 12 E) $9\sqrt{2}$

9. Tekrar Testi

19. Aşağıdaki şekilde sekiz eş dilime ayrılmış ve her dilime bir sayı yazılmış hedef tahtası modeli verilmiştir.



Bu hedef tahtasına 20 atış yapan Emrah'ın vurduğu sayılar ve kaç kez vurulduğu aşağıdaki tabloda verilmiştir. Atılan ok hedef tahtasının merkezine, dilimlerin kenarlarına veya hedef tahtasının dışına geldiğinde o atış tekrar edilmiştir.

Vurulan Sayı	Kaç Kez Vurulduğu
2	4
3	4
4	3
5	2
6	1
7	3
8	2
12	1

Buna göre Emrah'ın 21. atışta 12 numaralı sayıyı vurmasının deneysel olasılığının teorik olasılığa oranı kaçtır?

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

20. Beden eğitimi dersinde öğrencilerine ok atışı yaptıran Hüseyin Öğretmen bir hedef belirlemiş ve üç öğrencisinden bu hedefe atış yapmalarını istemiştir.

Atış yapan Mehtap, Lokman ve Özge isimli üç öğrenci hakkında aşağıdakiler bilinmektedir.

- Mehtap'ın hedefi vurma olasılığı $\frac{3}{8}$ 'dir.
- Lokman'ın hedefi vuramama olasılığı $\frac{1}{4}$ 'tür.
- Özge'nin hedefi vurma olasılığı $\frac{2}{3}$ 'tür.

Buna göre hedefi yalnız iki kişinin vurma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{16}$ B) $\frac{31}{96}$ C) $\frac{14}{32}$ D) $\frac{15}{32}$ E) $\frac{25}{48}$



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.