

5. Aşağıda Derya Hanım'ın egzersiz programı için hazırladığı çizelge verilmiştir.

Egzersiz Programı ☒

Koşu	☐	☐	☐
Pilates	☐	☐	
Karın Egzersizleri	☐	☐	
Kol Egzersizleri	☐		

Derya Hanım'ın egzersiz programı ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

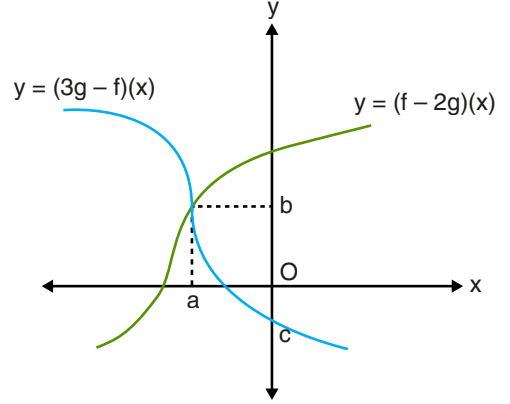
- Programı uyguladığı ilk gün koşu yapar ve ilgili kutucuğu işaretler. Ertesi gün mutlaka yürüyüş yapar.
- Diğer günler rastgele seçtiği bir egzersizi yapar ve ilgili kutucuğu işaretler, sonraki gün yürüyüş yapar.
- Yürüyüşler çizelgede işaretlenmez.
- Tüm kutucuklar dolduğunda program 1 tur tamamlanmış olur. Program tamamlandıktan sonra yürüyüş yapmaz.

Derya Hanım bir pazartesi günü bu programı uygulamaya başlıyor ve hiç ara vermeden programı haftalarca tekrar ediyor.

Buna göre Derya Hanım 10. koşusunu haftanın hangi günü yapmıştır?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

6. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y = (3g - f)(x)$ ve $y = (f - 2g)(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



a ve k birer gerçel sayı olmak üzere

• $f(a) = 3k + 4$ ve

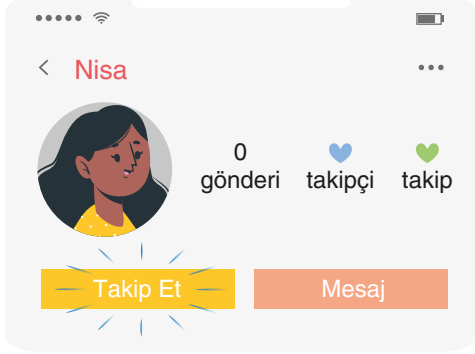
• $g(a) = 2k - 4$

olduğu biliniyor.

Buna göre k kaçtır?

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

7. Sosyal medyada hesap açan Nisa'nın takipçi sayısı ilk ay belli bir sayıya ulaştıktan sonra her ay sabit oranda katlanarak artıyor.



Nisa, hesabını açtıktan iki ay sonraki takipçi sayısı ile dört ay sonraki takipçi sayısının toplamını 100, beş ay sonraki takipçi sayısı ile yedi ay sonraki takipçi sayısının toplamını 800 olarak hesaplıyor.

Buna göre Nisa'nın takipçi sayısı her ay kaç katına çıkmaktadır?

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

8. Üçüncü dereceden bir $P(x)$ polinomu

$$P(x) = -P(-x)$$

eşitliğini her x gerçekte sayı için sağlamaktadır.

$P(-2) = P(-1)$ ve $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı 6'dır.

Buna göre $P(x + 1)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 22 B) 16 C) 6 D) -6 E) -22

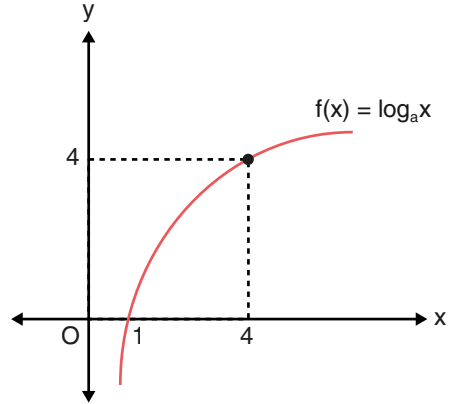
9. x ve y birer tam sayı olmak üzere

$$x^2 - x(y + 6) + y^2 + 5y + 6 = 0$$

denklemini sağlayan kaç farklı (x, y) sıralı ikilisi vardır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

10. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $f(x) = \log_a x$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre $f(2) + f^{-1}(6)$ toplamının değeri kaçtır?

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

11. Uranyum-235 izotopunun yarılanma ömrü 703.800.000 yıldır.

A : Radyoaktif bozunmadan sonra kalan madde miktarı

A_0 : Başlangıçtaki madde miktarı

t : Geçen süre (yıl)

olmak üzere A, A_0 ve t arasında

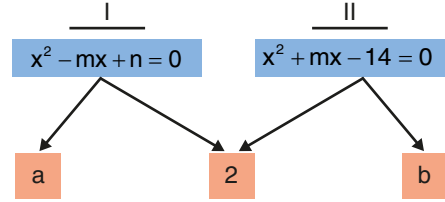
$$A = A_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{703.800.000}}$$

bağıntısı geçerlidir.

Buna göre 100 gram Uranyum-235 miktarının 20 grama düşmesi için kaç yıl geçmesi gereklidir? ($\log 2 = 0,3$ alınız.)

- A) 439 875 000 B) 1 126 080 000
C) 1 642 200 000 D) 1 407 600 000
E) 2 111 400 000

12. Aşağıda verilen I ve II numaralı kutulardaki denklemlere ait olan kökler ok işaretleriyle gösterilen kutuların içine yazılmıştır.



Buna göre

I. $a \cdot b = -21$

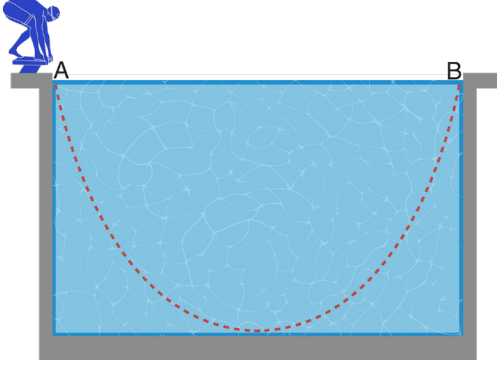
II. $m + n = 11$

III. $a - n = 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13. Aşağıdaki havuzun A noktasından suya dalan Kağan, suyun altında şekildeki gibi parabolik bir yol boyunca yüzerek B noktasından çıkıyor.



Suyun altında bulunduğu yerin su yüzeyine uzaklığının (m) zamana (s) bağlı değişimi

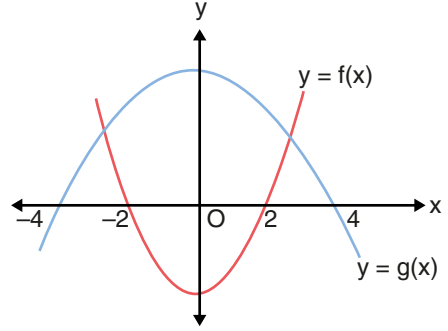
$$f(t) = 4t^2 - 4t$$

fonksiyonu ile modellenmiştir.

Buna göre Kağan'ın su altında yüzerken su yüzeyine olan uzaklığı en fazla kaç metre olmuştur?

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

14. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde gerçek sayılarda tanımlı f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre

$$(x - 1) \cdot f(x) \geq 0$$

$$(3 - x) \cdot g(x) < 0$$

eşitsizlik sisteminin en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -3)$ B) $[-2, 1]$ C) $[2, \infty)$
D) $(3, 4)$ E) $(-4, -2]$

15. Aylin okumaya başladığı kitabı, kaldığı yere kitap ayracı koymayı unutarak kapatıyor. En başında ve en sonunda kapak bulunan bu kitabın ilk yaprağının ön sayfası 1 ve en son yaprağının arka sayfası 72 ile numaralandırılmıştır. Kapaklarda herhangi bir numaralandırma bulunmamaktadır.

Buna göre Aylin ayraç koymak için kitabı rastgele açtığı anda ayracı koymasına gereken doğru yeri bulma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{73}$ B) $\frac{1}{72}$ C) $\frac{1}{37}$ D) $\frac{1}{36}$ E) $\frac{1}{35}$

16. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

- f fonksiyonu $\mathbb{R}$ 'de süreklidir.
- g fonksiyonu $\mathbb{R} - \{5\}$ 'te süreklidir.
- $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) = \lim_{x \rightarrow 5} g(x) = 5$ 'tir.

bilgileri veriliyor.

Buna göre

- I. $f(5) + g(5) = 10$
- II. $\lim_{x \rightarrow 5} [f(x) \cdot g(x)] = 25$
- III. $g(\lim_{x \rightarrow 5} f(x)) = \lim_{x \rightarrow 5} g(f(x))$

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

17. Uygun koşullarda tanımlı bir f fonksiyonu,

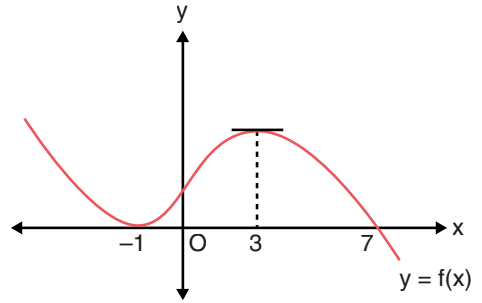
$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x-2|}{x-3}, & x < 2 \\ 4, & x = 2 \\ \frac{x-2}{x^2-10}, & x > 2 \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre fonksiyonunun en geniş tanım kümesindeki kaç farklı x değeri için $f(x)$ sürekli değildir?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

18. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



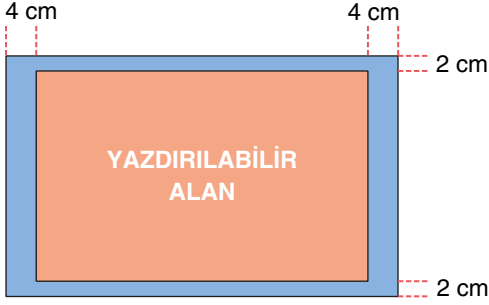
Buna göre

- I. $(-1, 3)$ 'nda x değerleri için $f'(x) > 0$ 'dır.
- II. $x = 3$, f fonksiyonunun yerel maksimum noktasının apsisisidir.
- III. $f'(-1) > f'(-2)$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

19. Aşağıda bir reklamcının hazırlayacağı poster için kullanacağı dikdörtgen şeklindeki branda gösterilmiştir.

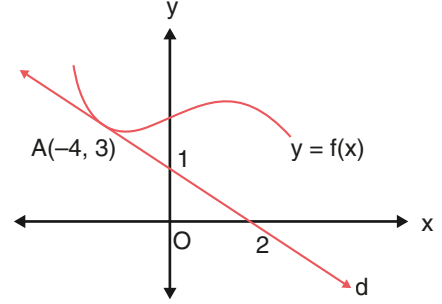


Brandanın sağ ve sol kenarlarından dörder, alt ve üstünden ikişer santimetrelik şeritler boşluk bırakıldığında posterini yerleştirmek için 800 cm^2 lik alan kalmaktadır.

Buna göre reklamcının olası en düşük branda maliyeti ile hazırlayacağı bir afişin santimetre cinsinden boyutları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 20×40 B) 10×80 C) 25×32
D) 24×48 E) 28×46

20. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y = f(x)$ fonksiyonunun ve d doğrusunun grafikleri verilmiştir.



d doğrusu $y = f(x)$ eğrisine $A(-4, 3)$ noktasında teğettir.

Uygun şartlarda tanımlı bir g fonksiyonunun kuralı

$$g(x) = (x^2 + 1) \cdot f(2x) \text{ olarak veriliyor.}$$

Buna göre g(x) eğrisine $x = -2$ apsisli noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

- A) -7 B) -17 C) -20 D) -22 E) -27

21. $P(x)$ polinomu

$$(x - 1) \cdot P(x) = x^3 - 2x^2 - mx + 4$$

eşitliğini sağlıyor.

Buna göre $P'(m) + P''(m)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

22. $\int (4x^2 + 1) \left(\frac{8}{3}x^3 + 2x \right) dx$ ifadesi veriliyor.

Buna göre integralde $\frac{8}{3}x^3 + 2x = u$ dönüşümü yapıldığında aşağıdaki integrallerden hangisi elde edilir?

- A) $\int 2u du$ B) $\int 2u^2 du$ C) $\int \frac{1}{2}u du$
D) $\int 2u^3 du$ E) $\int \frac{8}{3}u du$

23. $a = 2 \sin(100^\circ) \cdot \sin(150^\circ)$
 $b = \frac{\sec(320^\circ) \cdot \operatorname{cosec}(140^\circ)}{2}$
 $c = \cot(190^\circ)$

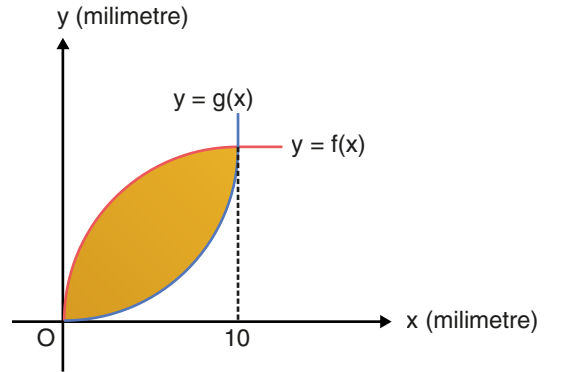
olduğuna göre a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c < b < a$ B) $b < a < c$
C) $c < a < b$ D) $b < c < a$
E) $a < b < c$

24. Yiğit, annesine doğum gününde hediye etmek için papatya şeklinde altın bir kolye ucu tasarlamıştır. Şekil 1'de gösterilen kolye ucu 8 yapraklı olup ortasında bulunan daire şeklindeki bölümün yarıçapının uzunluğu $\frac{4}{\sqrt{\pi}}$ mm'dir.



Şekil 2'de bu kolye ucunun birbirine eş olan yapraklarından her birinin dik koordinat düzlemi üzerinde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyon grafikleri ile modellenmiş hâli verilmiştir.



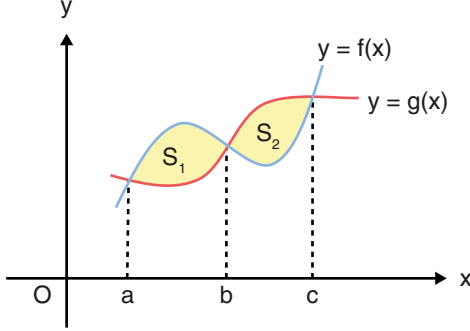
$\mathbb{R}^+ \cup \{0\}$ kümesi üzerinde tanımlanan $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonları için

$$\int_0^{10} f(x) dx = 50 \text{ ve } \int_0^{10} g(x) dx = 32 \text{ eşitlikleri sağlanıyor.}$$

Buna göre Yiğit'in tasarladığı kolye ucunun görünen yüzünün toplam alanı kaç milimetrekaredir?

- A) 180 B) 160 C) 152 D) 148 E) 144

25. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde, uygun koşullarda tanımlı $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir. S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanlarıdır.



$$\int_a^b (f(x) - g(x)) dx + \int_b^c (g(x) - f(x)) dx = 40$$

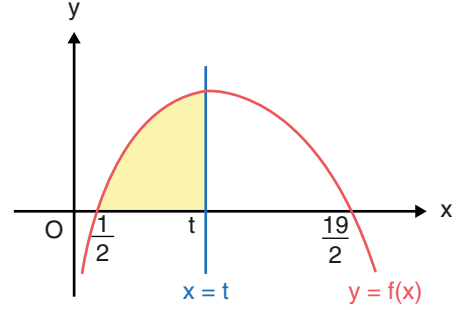
$$\int_a^c (f(x) - g(x)) dx = 16$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre S_1 kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 12 C) 18 D) 23 E) 28

26. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde, x eksenini $(\frac{1}{2}, 0)$ ve $(\frac{19}{2}, 0)$ noktalarında kesen $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$t \in [\frac{1}{2}, \frac{19}{2}]$ olmak üzere $x = t$ doğrusu, parabol ve x eksenini ile sınırlanan boyalı bölgenin alanını veren üçüncü dereceden $P(t)$ polinomu

$$P(t) = \int_{\frac{1}{2}}^t f(x) dx \text{ olarak tanımlanıyor.}$$

$P(t)$ polinomunun,

- katsayılar toplamı A,
- $t - 4$ ile bölümünden kalan B ve
- $t - 5$ ile bölümünden kalan C

olduğuna göre $\int_1^6 f(x) dx$ ifadesinin değeri

aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A + B + C$ B) $A + B - C$
 C) $2B - C - A$ D) $2C - A - B$
 E) $C - B - A$

27. $x \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$ olmak üzere $\sin x > \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ olarak veriliyor.

Buna göre

I. $\tan 2x$

II. $\cot 3x$

III. $\cos 4x$

İfadelerinden hangileri bu aralıktaki tüm x değerleri için pozitifdir?

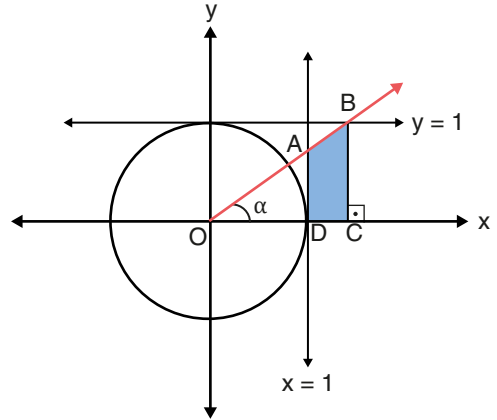
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

28. $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ olmak üzere
- $$\frac{\cot x}{1 - \tan x} \cdot \frac{\sec x - \operatorname{cosec} x}{\cos x} = -2$$

olduğuna göre $\tan x$ değeri kaçtır?

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

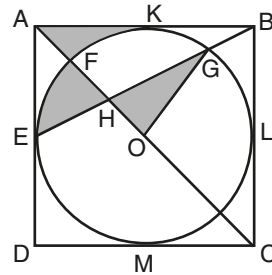
29. Dik koordinat düzleminde birim çember, $y = 1$ ve $x = 1$ doğruları verilmiştir.



O, A ve B noktaları doğrusal ve $m(\widehat{BOC}) = \alpha$ olduğuna göre ABCD yamuğunun alanının α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\tan 2\alpha$ B) $1 - \tan 2\alpha$ C) $1 - \cot 2\alpha$
D) $\tan^2 \alpha + 1$ E) $\cot 2\alpha$

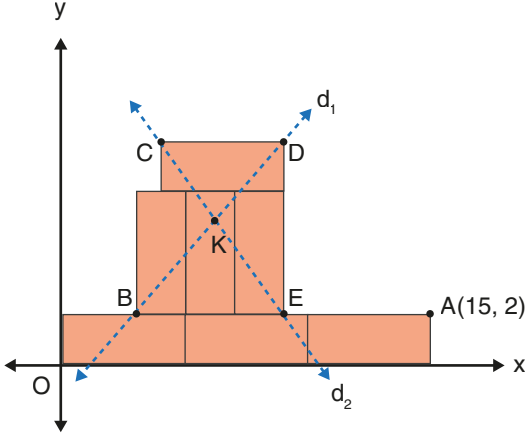
30. Aşağıda verilen ABCD karesinin bir kenarı 6 birimdir. Karenin içindeki O merkezli çember E, K, L ve M noktalarında kareye teğettir.



Buna göre taralı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 3,2 B) 4 C) 5,1 D) 6 E) 6,3

31. Aşağıda dik koordinat düzlemine yerleştirilmiş yedi tane eş dikdörtgen gösterilmiştir.



Yatay dikdörtgenlerden birinin bir köşesi

$A(15, 2)$ noktasından geçmektedir.

d_1 doğrusu dikdörtgenlerin B ve D, d_2 doğrusu C ve E köşelerinden geçmektedir.

$d_1 \cap d_2 = \{K\}$ olduğuna göre K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

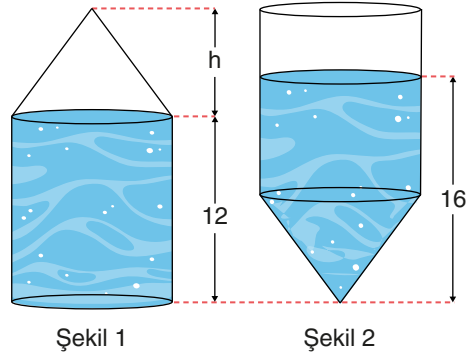
- A) $\frac{64}{11}$ B) $\frac{69}{11}$ C) $\frac{83}{11}$ D) $\frac{113}{11}$ E) $\frac{133}{11}$
32. Dik koordinat düzleminde Asude $A(-3, 4)$ noktasına ve Ceyda $C(5, 1)$ noktasına birer bayrak dikmiştir. Asude x eksenini boyunca pozitif yönde 2 birim, y eksenini boyunca negatif yönde 3 birim yürüyerek ulaştığı B noktasına; Ceyda ise x eksenini boyunca negatif yönde 2 birim, y eksenini boyunca pozitif yönde 3 birim yürüyerek ulaştığı D noktasına birer bayrak daha dikmişlerdir.
- Buna göre dört köşesinde birer bayrak bulunan ABCD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?
- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

33. Dik koordinat düzleminde x eksenine $(-6, 0)$ noktasında teğet olan bir daireyi $3y - x - 12 = 0$ doğrusu iki eş parçaya bölüyor.

Buna göre bu dairenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 4π B) 5π C) 6π D) 8π E) 9π

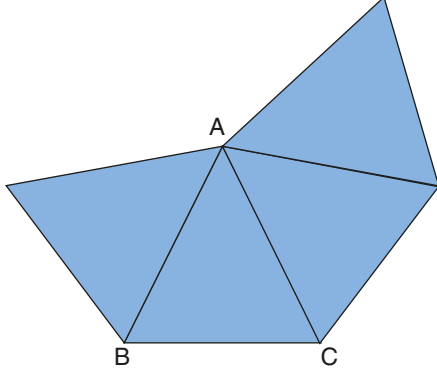
34. Yüksekliği 12 cm ve tamamı suyla dolu olan dik silindir biçimindeki bir cisim ile aynı tabanlı ve yüksekliği h cm olan dik koni biçimindeki boş bir cisim Şekil 1'deki gibi birleştirilmiştir.



Bu yapı Şekil 2'deki gibi ters çevrildiğinde suyun yüksekliği 16 cm olduğuna göre h kaç santimetredir?

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

35. Elif, ikizkenar üçgen şeklindeki özdeş kumaşları aşağıdaki gibi birleştirerek düzgün kare piramit biçiminde bir çadır yapacaktır.

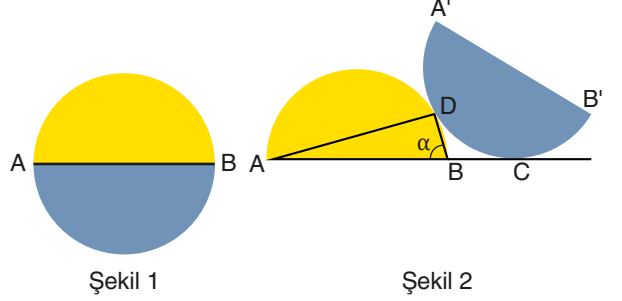


$|AB| = |AC| = \sqrt{136}$ birim ve $|BC| = 12$ birimdir.

Buna göre oluşan kare piramit biçimindeki çadırın hacmi kaç birimküptür?

- A) 384 B) 372 C) 360 D) 348 E) 324

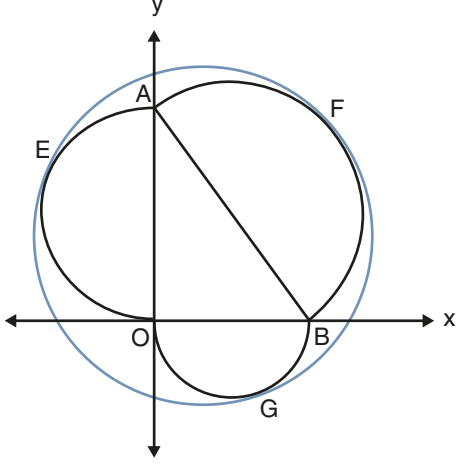
36. Lina, $[AB]$ çaplı daire şeklindeki kâğıdın Şekil 1'deki gibi yarısını sarı, diğer yarısını maviye boyayarak $[AB]$ boyunca kesmiş ve Şekil 2'deki gibi D noktasında teğet olacak şekilde yapıştırmıştır.



$A'B'$ çaplı yarım daire, AC doğrusuna C noktasında teğet olduğuna göre $m(\widehat{ABD}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 75 B) 72 C) 60 D) 45 E) 30

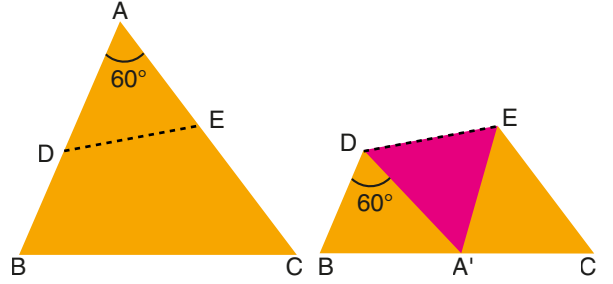
37. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $[OA]$, $[OB]$ ve $[AB]$ çaplı yarım çemberler ve bu çemberlere E, F ve G noktalarında dıştan teğet olan mavi renkli çember verilmiştir.



A(0,8) ve B(6,0) olduğuna göre büyük çemberin yarıçapının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 7 B) $\frac{144}{23}$ C) 6
D) $\frac{144}{25}$ E) $\frac{144}{29}$

38. Şekil 1'de verilen ön yüzü turuncu, arka yüzü pembe ve tepe açısı 60° olan ABC üçgeni şeklindeki karton $[DE]$ boyunca katlanıyor. Katlama sonucunda A köşesi Şekil 2'deki gibi $[BC]$ kenarı üzerindeki A' noktası ile çakışıyor.



Şekil 1

Şekil 2

$$m(\widehat{BDA'}) = 60^\circ$$

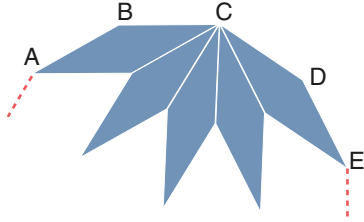
$$|BD| = 8 \text{ cm}$$

$$A(\triangle DA'E) = 9\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Verilenlere göre $\triangle DBA'$ üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $9\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $14\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) $18\sqrt{3}$

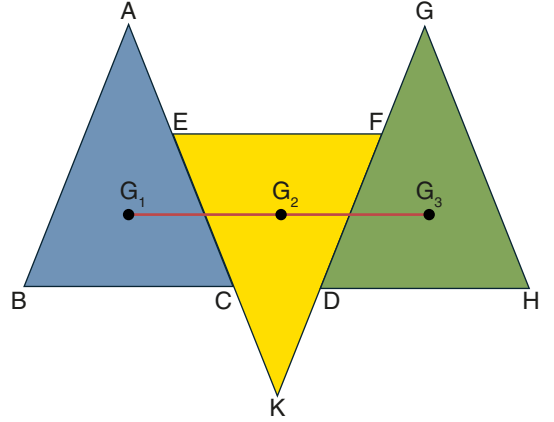
39. Beş tane özdeş eşkenar dörtgen; köşe noktalarından bazıları A, B, C, D ve E noktaları olan n kenarlı bir düzgün çokgenin içine şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Eşkenar dörtgenlerden birinin alanı 8 cm^2 olduğuna göre n kenarlı çokgenin çevresi kaç santimetredir?

- A) 40 B) 44 C) 48 D) 50 E) 54

40. Renkleri dışında özdeş olan ikizkenar üçgen şeklindeki üç karton, aşağıdaki gibi yan yana getirilerek bir logo tasarlanmıştır.



Bu üçgen kartonların G_1 , G_2 ve G_3 ağırlık merkezleri; B, C, D ve H köşeleri doğrusaldır.

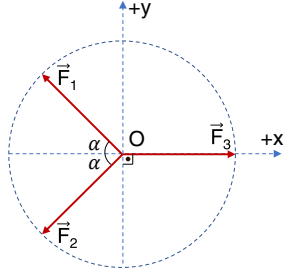
$IBH = 21 \text{ cm}$ olduğuna göre $|G_1G_3|$ kaç santimetredir?

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

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Sürtünmelerin ihmal edildiği yatay ve çembersel düzlemde bir cisim O noktasında iken, aynı düzlemdeki $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$ kuvvetleri cisme şekildeki gibi etki ediyor.



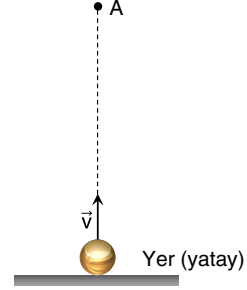
Buna göre

- I. $\alpha > 45^\circ$ ise cisim hareketsiz kalır.
 II. $\alpha = 60^\circ$ ise cisim $-x$ yönünde hareket eder.
 III. $\vec{F}_1 = \vec{F}_2 = \vec{F}_3$ 'tür.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

2. Hava ortamında yerden yukarı doğru $\vec{v}$ hızıyla şekildeki gibi atılan bir cisim en fazla yerden çok yüksekteki A noktasına kadar çıkabilmektedir.

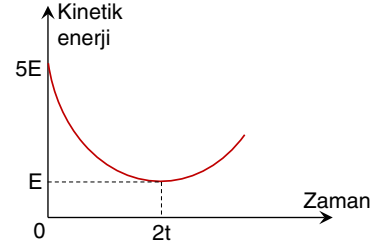


Buna göre cisim A noktasına doğru giderken

- I. cisme etki eden sürtünme kuvvetinin büyüklüğü
 II. cismin ivmesinin büyüklüğü,
 III. cismin hızının büyüklüğü
 niceliklerinden hangileri azalır?

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

3. Sürtünmelerin ihmal edildiği ortamda yerden eğik olarak atılan bir cismin kinetik enerjisinin zamana göre değişim grafiği şekilde verilmiştir.



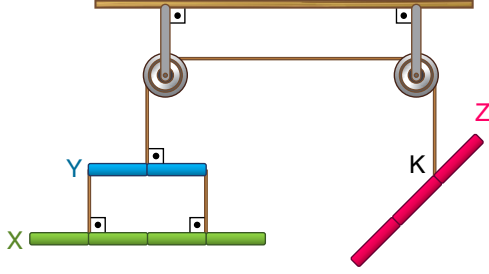
Buna göre

- I. t anında cismin mekanik enerjisi 5E kadardır.
 II. 2t anında cismin yere göre potansiyel enerjisi 4E'dir.
 III. Cisim yere çarptığında düşey hızı yatay hızından büyük olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Eşit bölmelere ayrılmış, kalınlıkları önemsenmeyen X, Y, Z çubukları ile oluşturulmuş sistem şekildeki gibi dengededir.



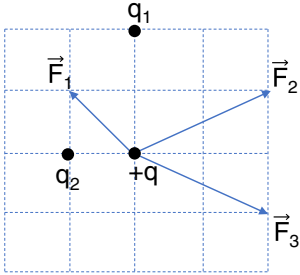
Buna göre

- I. X çubuğu türdeş ise Y çubuğu da türdeş olmalıdır.
- II. Z çubuğu X ve Y çubuklarından ağırdır.
- III. Z çubuğunun ağırlık merkezi K noktasıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. Yalıtkan ve eşit bölmeli yatay düzlem üzerine sabitlenmiş noktasal q_1 , q_2 ve $+q$ yükleri şekilde verilmiştir.



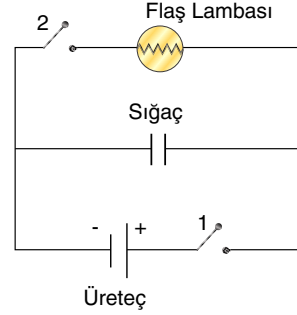
Buna göre $+q$ yüküne etki eden bileşke elektriksel kuvvet

- I. $\vec{F}_1$ ise, $q_1 = 4 \cdot q_2$ 'dir.
- II. $\vec{F}_2$ ise, $q_1 = -q_2$ 'dir.
- III. $\vec{F}_3$ ise, $q_2 = 2 \cdot q_1$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Bir fotoğraf makinesine ait üreteç, sıgaç, flaş lambası ve iki anahtardan oluşan basit bir flaş devresi şekilde verilmiştir.



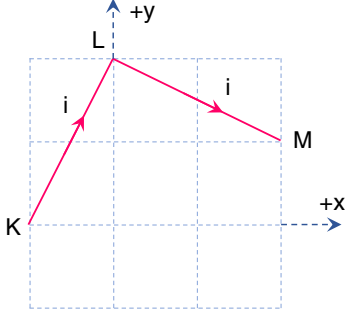
Flaş ışığının anlık yanması için

- I. 2 numaralı anahtarı kapatmak,
- II. 1 numaralı anahtarı kapatmak,
- III. 1 numaralı anahtarı açmak

işlemleri hangi sırayla yapılmalıdır? (Üreteç flaş lambasına tek başına paralel bağlandığında lambayı yakamamaktadır.)

- A) I-II-III
- B) III-II-I
- C) I-III-II
- D) II-III-I
- E) II-I-III

7. Eşit bölmeli x-y düzleminde bulunan şekildeki KLM telinden i akımı geçmektedir. Bir öğrenci bu telin bulunduğu düzleme manyetik alan uyguladığında telin KL ve LM kısımlarına etki eden manyetik kuvvet büyüklüklerini tabloya kaydediyor.



	Manyetik Alan Yönü	Kuvvet Büyüklüğü
1. deney		KL teline $2F$ kadar
2. deney		KL teline F kadar
3. deney		LM teline F kadar
4. deney		LM teline $2F$ kadar

Buna göre öğrencinin tabloya kaydettiği manyetik alan yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiş olabilir?

- A)

Manyetik Alan Yönü
$+y$
$+x$
$+x$
$+y$

 B)

Manyetik Alan Yönü
$+y$
$+x$
$+y$
$+x$
- C)

Manyetik Alan Yönü
$+x$
$+y$
$+x$
$+y$

 D)

Manyetik Alan Yönü
$+x$
$+y$
$+y$
$+x$
- E)

Manyetik Alan Yönü
$+x$
$-y$
$+y$
$-x$

8. Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde özdeş iki kaynak ile bir girişim deseni oluşturuluyor.

Buna göre girişim desenindeki girişim çizgilerinin sayısını artırmak için

- I. kaynakları birbirine yaklaştırmak,
 II. kaynakların periyotlarını eşit miktarda azaltmak,
 III. leğene bir miktar su ilave etmek

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
 C) Yalnız III D) I ya da III
 E) I ya da II ya da III

9. Sabit bir makara, merkezinden geçen eksen etrafında dönerken makaranın açısal hızı sürekli artırılıyor.

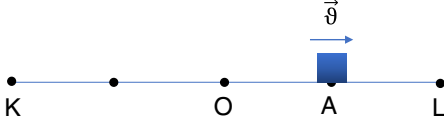
Buna göre makaranın sahip olduğu

- I. açısal ivme,
 II. açısal momentum,
 III. eylemsizlik momenti

niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü sabit olabilir?

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

10. Eşit bölmelendirilmiş yatay düzlemde, K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapan cisim $t = 0$ anında A noktasından $\vec{v}$ hızı ile geçmektedir.



Cismin hızı ilk kez $t = 5$. saniyede yine $\vec{v}$ olduğuna göre cismin periyodu kaç saniyedir?

- A) 5 B) 6 C) 12 D) 15 E) 30

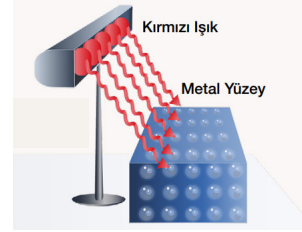
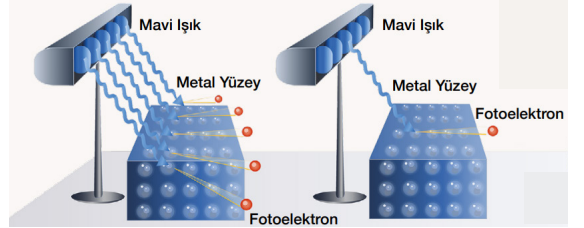
11. Michelson - Morley Deneyi ile ilgili olarak

- I. Deneyin amacı eter hipotezini kanıtlamaktır.
- II. Deney sonucunda eter hipotezinin doğruluğu kanıtlanmıştır.
- III. Deney sonucunda ışık hızının boşlukta her doğrultu ve yönde aynı değerde olduğu belirlenmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Bir ışık kaynağından yayılan fotonların, maddenin yüzeyine düşürülmesi sonucunda maddeden elektron koparılması olayına fotoelektrik olayı, bu olay sonucu maddeden kopan elektronlara fotoelektron denir. Aşağıdaki görselde farklı renkte ve farklı sayıda foton düşürülen aynı metalden sökülün elektronların sayısını modellemektedir.



Buna göre bu modellemeden

- I. Metale düşen elektron sökebilen fotonların sayısı ne kadar fazlaysa metalden o kadar fazla elektron sökülür.
- II. Metale düşen fotonların enerjisi ne kadar fazlaysa sökülün fotoelektronların enerjisi de o kadar fazla olur.
- III. Yüzeyden elektron sökülüp sökülmemesi metale düşürülen ışığın frekansına bağlıdır.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

13. Compton saçılmasıyla ilgili

- I. Gelen fotonun hızı, saçılan fotonun hızından büyüktür.
- II. Saçılan fotonun dalga boyu, gelen fotonun dalga boyundan büyüktür.
- III. Gelen fotonun enerjisi, saçılan elektronun enerjisinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Kuarklardan oluşan bir iç yapıya sahip olan ve Hadron ailesinden oldukları için temel parçacık olarak kabul edilmeyen baryonların ve mezonların

- I. kuark sayısı,
- II. kararlılık durumu,
- III. kütle

özelliklerinden hangileri kesinlikle farklıdır?

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

15. Temel hâlde bulunan $_{23}\text{V}$ ve $_{24}\text{Cr}$ elementleri ile ilgili

- I. Açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) sıfır olan 8 tane elektronu vardır.
- II. d blok elementidir.
- III. Beklenen yükseltgenme basamağı +2 ve +5'tir.
- IV. Küresel simetrik yük dağılımına sahiptir.

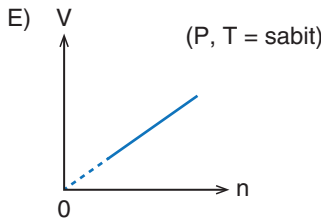
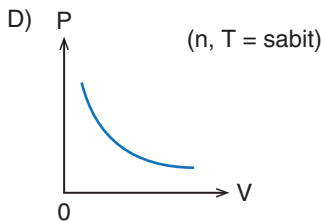
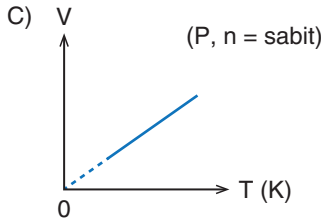
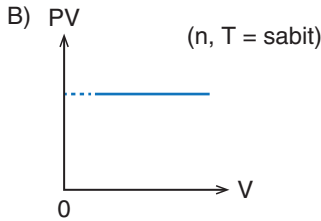
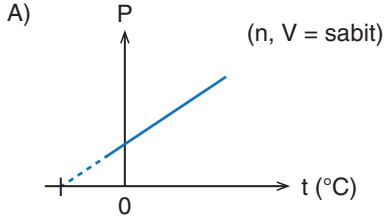
ifadelerinden hangileri $_{24}\text{Cr}$ için yanlış, $_{23}\text{V}$ için doğrudur?

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

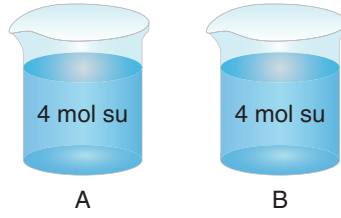
16. İdeal gaz davranışlarını açıklayan yasalardan bazıları; Boyle, Charles ve Gay Lussac yasalarıdır.

Aşağıdaki grafiklerden hangisi bu yasalardan herhangi birine ait **değildir**?

(P = Basınç, V = Hacim, n = Mol sayısı, T = Mutlak Sıcaklık)



17.

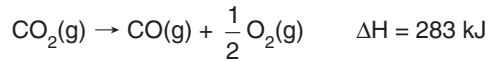
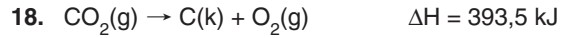


t °C sıcaklıkta A ve B kaplarında dörder mol su vardır. A kabına 2 mol glikoz katısı ($C_6H_{12}O_6$), B kabına 8 mol etanol sıvısı (C_2H_5OH) eklenerek homojen karışımlar elde ediliyor.

Buna göre hazırlanan çözeltilerin buhar basınçları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

(t °C sıcaklıkta $P_{su}^o = 18 \text{ mmHg}$, $P_{C_2H_5OH}^o = 30 \text{ mmHg}$)

	A (mmHg)	B (mmHg)
A)	4	12
B)	8	16
C)	12	26
D)	16	20
E)	12	6



Karbon dioksit gazına ait verilen tepkimeler ile ilgili

I. Karbon monoksitin molar yanma entalpisi -283 kJ olur.

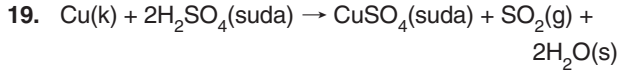
II. 24 gram karbonun tam yanması ile 787 kJ enerji açığa çıkar.

III. $C(k) + CO_2(g) \rightarrow 2CO(g)$ tepkimesine ait entalpi değeri $172,5 \text{ kJ}$ olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

(Mol kütlesi, g/mol; C: 12)

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



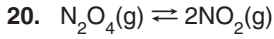
tepkimesi sabit sıcaklıkta ve kapalı bir kaptaki gerçekleşmektedir.

Buna göre

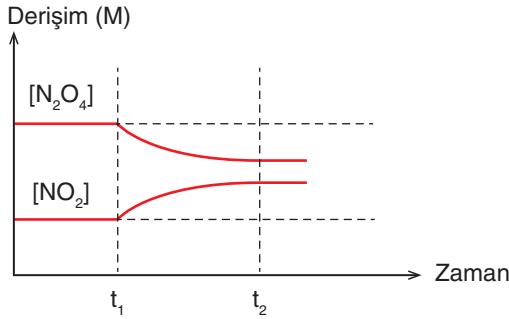
- I. Sıcaklığı artırmak tepkime hızını artırır.
- II. Aynı sıcaklıkta NaOH katısı eklemek tepkime hızını azaltır.
- III. Basıncı artırmak tepkime hızını değiştirmez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



tepkimesi dengede iken sıcaklık artışı sonucunda aşağıdaki grafik elde edilmiştir.

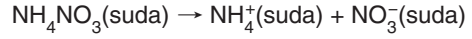
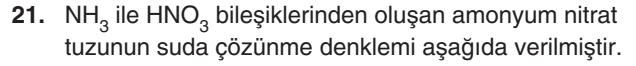


Buna göre

- I. t_1 anında denge, Le Chatelier İlkesi'ne göre ürünler lehine bozulmuştur.
- II. Tepkimede ileri aktifleşme enerjisi, geri aktifleşme enerjisinden büyüktür.
- III. Denge sabiti (K_c) değeri artmıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Buna göre

- I. Nitrat iyonu hidroliz olmaz.
- II. $\text{NH}_4^+(\text{suda}) + \text{H}_2\text{O(s)} \rightleftharpoons \text{NH}_3(\text{suda}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{suda})$ tepkimesi gerçekleşir.
- III. NH_4NO_3 çözeltisi mavi turnusolu kırmızıya çevirir.
- IV. $\text{NH}_4\text{NO}_3/\text{HNO}_3$ tampon sistemidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

(NH_3 : Zayıf baz, HNO_3 : Kuvvetli asit)

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

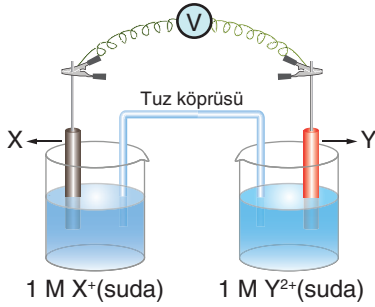
22. $t^\circ\text{C}$ sıcaklıkta bazı bileşiklerin çözünürlük çarpımı değerleri ($K_{\text{çç}}$) aşağıda verilmiştir.

Bileşiğin Formülü	$K_{\text{çç}}$
AgCl	$1,6 \cdot 10^{-11}$
MnS	$4 \cdot 10^{-14}$
Ag_2SO_4	$3,2 \cdot 10^{-5}$

Buna göre tabloda verilen tuzların doymuş sulu çözeltileri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Formülünde eşit sayıda iyon içeren tuzlardan çözünürlük çarpımı değeri büyük olanın çözünürlüğü daha büyüktür.
- B) Çözünürlük x ise Ag_2SO_4 için $K_{\text{çç}} = 27x^4$ olur.
- C) AgCl için çözünürlük değeri $\sqrt{K_{\text{çç}}}$ ile hesaplanır.
- D) Gümüş sülfatın $K_{\text{çç}}$ değeri $[\text{Ag}^+]^2[\text{SO}_4^{2-}]$ çarpımı ile hesaplanmıştır.
- E) $t^\circ\text{C}$ sıcaklıkta MnS tuzunun çözünürlüğü en azdır.

23. Y metalinden yapılmış bir kapta X^+ iyonlarını içeren çözeltinin saklanamadığı biliniyor.



Buna göre

- I. Y elektrodun bulunduğu yarı hücrede yükseltgenme reaksiyonu gerçekleşir.
- II. Tuz köprüsündeki katyonlar, X elektrodun bulunduğu yarı hücreye doğru gider.
- III. Pıl şeması,
 $Y(k)/Y^{2+}(suda)(1M)//X^+(suda)(1M)/X(k)$
 şeklinde yazılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

24. Karbon ($_6C$) elementi, sadece bir kimya disiplininin konusu olduğunda

- I. Bu elementi içeren bütün bileşikler organikdir.
- II. Elmas ve grafit olmak üzere iki allotropu vardır.
- III. Temel hâldeki elektron düzeni kullanılarak 4 bağ yaptığı açıklanabilir.
- IV. Tekli, ikili ve üçlü bağ yapabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 25.

	IUPAC Adı	Yaygın Adı
I.	Etanal	Asetaldehit
II.	Propanon	Aseton
III.	Etanoik asit	Asetik asit
IV.	Metil etanoat	Metil asetat

Bazı organik bileşiklerin IUPAC ve yaygın adları ile ilgili yapılan eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

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

- 26.

I.	$CH_3CH_2CH-CH_3$ Cl	,	$CH_3-\overset{\overset{Cl}{ }}{CH}CH_2CH_3$
II.	$CH_2=CCl_2$	,	$\begin{array}{c} CH=CH \\ \quad \\ Cl \quad Cl \end{array}$
III.	CH_3OCH_3	,	C_2H_5OH
IV.	CH_3CH_2CHO	,	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3CCH_3 \end{array}$
V.	CH_3COOH	,	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3COCH_3 \end{array}$

Yukarıda formülleri verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin yapı izomeridir?

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

27. Nanoteknoloji geleneksel mikroskoplarla görüntülenemeyecek kadar küçük bir ölçü birimi olan nano düzeyindeki teknolojilerdir.

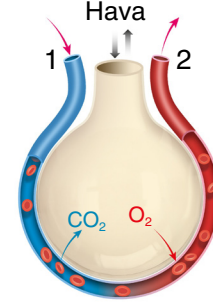
Bilimsel çalışmalar, bilgisayar teknolojileri, elektrik-elektronik, fizik, kimya, biyoloji, gıda güvenliği, savunma, ulaşım, ekoloji, sağlık alanları gibi pek çok alanda nanoteknolojiden yararlanılır.

- I. Sodyum borhidrür maddesinin suyla karıştırılıp sıvı bir yakıt olarak saklanması
- II. Tarım ve hayvancılık atıklarının oksijensiz ortamda çürütülerek canlı kaynaklar yoluyla enerji üretimi
- III. Filyon ve füzyon tepkimelerinin kontrollü olarak gerçekleştirilme süreci
- IV. Kendi kendini onarabilen ve insansız uçabilen savunma uçakları yapılması
- V. Yüksek hafızalı CD ve DVD üretilmesi
- VI. Kanseri tedavisi için akıllı ilaç oluşturulması

Yukarıdakilerden hangileri nanoteknoloji alanında hedeflenen uygulamalardandır?

- A) I, II ve III B) I, IV ve V C) III, IV ve V
D) IV, V ve VI E) I, III, V ve VI

28. Sağlıklı bir insanın akciğerinde bulunan alveol ile kılcıl damar arasındaki gaz değişimi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Buna göre 1 yönünden 2 yönüne doğru hareket eden kanda

- I. $\text{HbO}_2 \rightarrow \text{Hb} + \text{O}_2$
- II. $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- III. $\text{Hb} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{HbCO}_2$

tepkimelerinden hangileri gerçekleşir?

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

29. Sağlıklı bir insanın sindirim sisteminde gerçekleşen bazı olaylar ve bu olayların gerçekleşmesinde etkili olan hormonlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Vazopressin (ADH) kalın bağırsakta su, mineral ve vitamin emilimini hızlandırır.
- B) Sekretin, karaciğer hücrelerinin safra sıvısını üretmesinde etkilidir.
- C) Kolesistokin, safra kesesinde depolanan safranin onikiparmak bağırsağına salgılanmasında etkilidir.
- D) Gastrin, mide duvarını uyarak pepsinojen enzimi ve HCl salgılatır.
- E) Sekretin, pankreastan bikarbonat (HCO_3^-) iyonlarının salgılanmasını uyarır.

30. Aşağıdakilerden hangisi kurak ortam bitkilerinin yaşama şansını artıran adaptasyonlardan biri değildir?

- A) Kök hücrelerinin ozmotik basıncının yüksek olması
- B) Gövdenin kısa ve su depolama özelliğine sahip olması
- C) Stomaların yaprağın alt yüzeyinde ve az sayıda bulunması
- D) Geniş ve ince yapıda yapraklara sahip olması
- E) Toprağın derinliklerine kadar uzanan köklerde emici tüy sayısının fazla olması

31. İnsan kulağına ait aşağıdaki yapılardan hangisinin görevi yanlış verilmiştir?

Yapı	Görev
A) Çekiç - Örs - Üzengi	Ses titreşimlerini kuvvetlendirmesi
B) Yarım daire kanalları	Dönme hareketi ile oluşan konum değişikliklerini algılaması
C) Östaki borusu	Orta kulak basıncı ile atmosfer basıncını dengelemesi
D) Korti organı	Ses titreşimlerini impulsa dönüştürmesi
E) Kulak zarı	Oval pencereden gelen ses dalgalarını salyangoza iletmesi

32. Gen klonlama, belirli bir genin veya DNA parçasının bir taşıyıcı moleküle (vektör) yerleştirilerek bir konakçı hücreye aktarılması ve bu hücrenin çoğalmasıyla genin çok sayıda kopyasının üretilmesi işlemidir.

Buna göre bakterilerin kullanıldığı gen klonlama yönteminde

I. klonlanacak geni bulunduran DNA parçası ile plazmitin DNA ligaz enzimi yardımıyla birleştirilmesi,

II. istenilen geni taşıyan DNA molekülündeki klonlanacak genin restriksiyon enzimi ile kesilmesi,

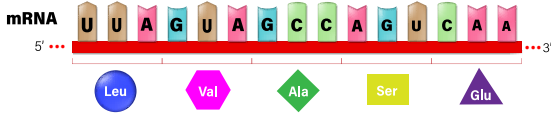
III. bir bakteri hücresine aktarılan rekombinant DNA'nın çok sayıda kopyasının elde edilmesi

aşamalarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I – II – III
- B) I – III – II
- C) II – I – III
- D) II – III – I
- E) III – I – II

33. Ökaryot bir hücrede polipeptit sentezinde işlev gören mRNA kodonları ve bu kodonlara karşılık gelen amino asitler aşağıda verilmiştir.

Bu polipeptiti sentezleyen DNA'da meydana gelen bir mutasyon sonucu, mRNA'daki GUA kodonu GUC'ye dönüşmüştür. Sentezlenen polipeptit zincirindeki amino asit çeşidinin değişmediği gözlenmiştir.



Buna göre

- I. Bir amino asit çeşidi, mRNA'daki farklı kodonlar tarafından şifrelenebilir.
- II. DNA'da meydana gelen bir nükleotit değişikliği, polipeptitteki amino asit dizilimini değiştirir.
- III. Bir antikodon çeşidi, birden fazla amino asit çeşidine karşılık gelebilir.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

34. Sağlıklı bir insanda aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi sırasında düz kaslar görev yapar?

- A) Kanın doku ve organlara pompalanması
- B) Göz bebeğinin ışık miktarına göre büyümesi
- C) Göz küresinin farklı yönlerde hareket etmesi
- D) Soluk alma sırasında göğüs kafesinin genişlemesi
- E) Diyaframın düzleşmesi ile akciğer hacminin artması

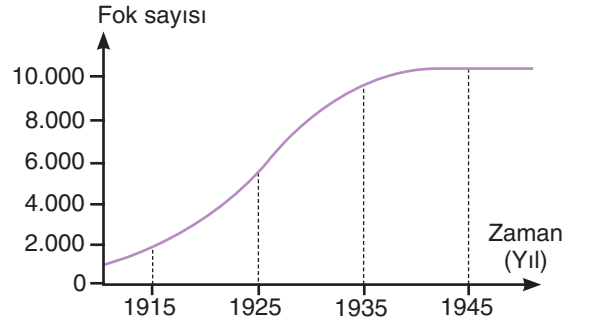
35. Bitkilerde su ve minerallerin taşınması ile ilgili

- I. Kök emici tüylerinin yüksek osmotik basıncı, topraktan su alınmasını kolaylaştırır.
- II. Su molekülleri ksilem içinde çift yönlü taşınır.
- III. Stomaların açılması yaprağın osmotik basıncını artırarak emme kuvveti oluşturur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

36. Alaska yakınlarındaki St. Paul Adası'nda bilimsel adı *Callorhinus ursinus* olan kürklü foklardan oluşan popülasyonun zaman içerisindeki değişimi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Bu popülasyonla ilgili

- I. Popülasyon büyüklüğü taşıma kapasitesine yaklaştıkça mevcut kaynakların kullanımı sınırlanır.
- II. S tipi büyüme gösteren bu popülasyon, zaman içerisinde dengeye ulaşır.
- III. Popülasyonun yoğunluğu arttıkça çevresel faktörlerin sınırlayıcı etkisi giderek azalır.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

37. Bir bakteri hücresinde, solunum tepkimeleri sırasında gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi hücresel solunum çeşidini belirlemek için tek başına yeterlidir?

- A) Glikoz molekülünün pirüvik aside dönüşmesi
- B) Sitoplazmada NAD^+ molekülünün indirgenmesi
- C) Krebs döngüsünde bir dizi tepkimenin gerçekleşmesi
- D) Elektronların ETS'de bir molekülden diğerine geçmesi
- E) Son elektron alıcısı olan oksijenin indirgenmesi

38. Yeşil bir bitkinin yaprak hücresinde

- I. H^+ iyonlarının derişim farkına bağlı olarak kemiozmotik yolla ATP sentezlenmesi,
- II. suyun iyonlarına ayrışması sonucu atmosferik oksijenin elde edilmesi,
- III. elektronların ETS elemanları üzerinde aktarılırken enerjilerinin bir bölümünü kaybetmesi

olaylarından hangileri oksijenli solunum ve fotosentez tepkimelerinde ortak olarak gerçekleşir?

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

39. Toplardamardaki kanın hareket etmesinde

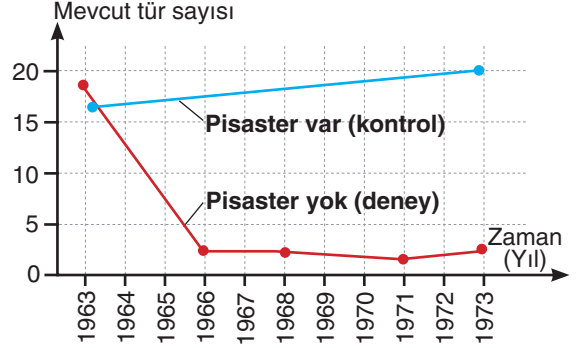
- I. kulakçıkların gevşemesi ile oluşan emme kuvveti,
- II. damar yapısında bulunan düz kasların kasılması,
- III. kalbin üst bölgesinden gelen kan için yer çekimi etkisi

faktörlerinden hangileri etkilidir?

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

40. Kuzey Amerika'da kayalık alanlarda yaşayan *Pisaster ochraceous*, bir denizyıldızı türüdür. Denizyıldızı, komünitede baskın bir midye türü olan *Mytilus californianus* ile beslenmektedir.

Aşağıdaki grafikte on yıllık araştırma sürecinde bölgeden uzaklaştırılan denizyıldızı türünün komünitedeki tür sayısında meydana getirdiği değişim gösterilmiştir.



Bu grafiğe göre

- I. Midyelerin yayılışını sınırlayan denizyıldızı, komünitedeki tür sayısının azalmasını engeller.
- II. Denizyıldızı komünitede kritik öneme sahip bir türdür.
- III. Komüniteden denizyıldızı uzaklaştırıldığında diğer canlı türlerinin sayısı artar.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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



ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

MEBİ

MEBİ YKS DENEMELERİ

AYT

SAYISAL

7. DENEME



ADI VE SOYADI

OKUL ADI

ADAYIN İMZASI

ADAYIN DİKKATİNE!

1. Bu sınavda YKS soru dağılımları dikkate alınmıştır.
2. Deneme tam kapsam olup YKS konularının tamamını kapsamaktadır.
3. Bu sınav Matematik Testi 40 soru, Fen Bilimleri Testi (Fizik 14, Kimya 13, Biyoloji 13) 40 soru olmak üzere toplamda 80 soru içermektedir.

OGM
MATERYAL

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Milli Eğitim Bakanlığının yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta **80 soru** bulunmaktadır.
Matematik Testi: 40 soru
Fen Bilimleri Testi: 40 soru
2. Bu sınav için verilen cevaplama süresi **180 dakikadır (3 saat)**.
3. **Bu sınavda her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır.**
4. Kitapçığın sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
5. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
6. Bu kitapçıkta yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.

1. Bu testte 40 soru vardır.

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

1. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere $(2x + 1)$ ile $(3y - 5)$ sayıları aralarında asaldır.

$$\frac{2x+1}{3y-5} = \frac{80}{112} \text{ olduğuna göre } x + y \text{ değeri kaçtır?}$$

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

2. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

$$(AB)^2 - (BA)^2 = 693 \text{ olduğuna göre } A + B \text{ değeri kaçtır?}$$

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

3. x ile y pozitif tam sayılardır.

$x \cdot y = 10 + 4y$ olduğuna göre x in alabileceği çift tam sayı değerleri toplamı, tek tam sayı değerleri toplamından kaç fazladır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. x ile y gerçel sayılardır.

$$5x - 1 = \frac{2y - 1}{3y + 5} \text{ ifadesinde } x \text{ in hangi değeri için } y \text{ değeri hesaplanamaz?}$$

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$



MEBİ YKS DENEMELERİ
ALAN YETERLİLİK TESTLERİ (AYT)-SAYISAL
6. DENEME CEVAP ANAHTARI

**MATEMATİK
TESTİ**

1. E
2. E
3. A
4. A
5. D
6. D
7. D
8. C
9. C
10. B
11. C
12. C
13. B
14. D
15. C
16. B
17. C
18. E
19. D
20. B
21. C
22. C
23. E
24. B
25. E
26. D
27. A
28. D
29. E
30. C
31. E
32. E
33. A
34. C
35. A
36. A
37. B
38. B
39. C
40. B

**FEN BİLİMLERİ
TESTİ**

1. D
2. E
3. E
4. E
5. A
6. D
7. C
8. B
9. C
10. B
11. C
12. D
13. D
14. C
15. B
16. E
17. C
18. E
19. E
20. E
21. D
22. B
23. E
24. B
25. E
26. C
27. D
28. B
29. A
30. D
31. E
32. C
33. A
34. B
35. D
36. B
37. E
38. C
39. E
40. C