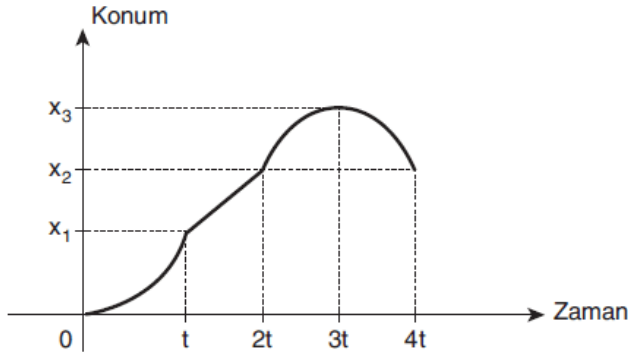


4.



Doğrusal yolda ilerleyen bir aracın konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.

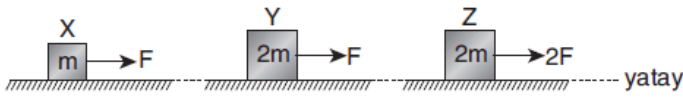
Buna göre,

- I. $t - 2t$ zaman aralığında aracın hızı düzgün artmaktadır.
- II. Araç $3t$ anında yön değiştirmiştir.
- III. $3t - 4t$ zaman aralığında aracın hızı düzgün azalmaktadır.

yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

5.



X, Y ve Z cisimleri, yola paralel kuvvetlerin etkisinde şekildeki gibi sabit hızla hareket etmektedir.

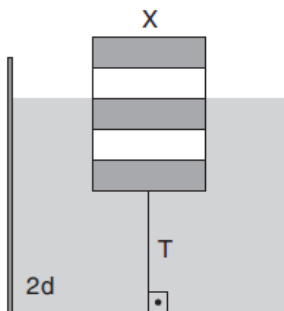
Buna göre, cisimlere etki eden sürtünme kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $F_X = F_Y = F_Z$ B) $F_X > F_Y = F_Z$
C) $F_X < F_Y = F_Z$ D) $F_X = F_Y < F_Z$
E) $F_X = F_Z > F_Y$

6.

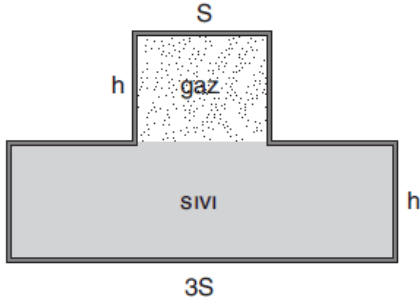
Ağırlığı 5 N olan eşit hacim bölmeli d yoğunluklu X cismi, $2d$ yoğunluklu sıvı içerisinde şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, T ip gerilmesi kaç N'dur?



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

7.



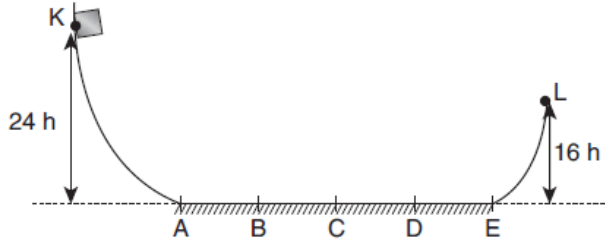
Şekildeki kaptaki gaz basıncı P_{gaz} , sıvının kabın tabanına uyguladığı basınç P_{sivi} 'dir.

Buna göre kap ters çevrilirse P_{gaz} ve P_{sivi} nasıl değişir?

(Kap h yüksekliğine kadar sıvı ile doludur.)

- A) P_{gaz} artar, P_{sivi} değişmez.
B) P_{gaz} değişmez, P_{sivi} artar.
C) P_{gaz} ve P_{sivi} artar.
D) P_{gaz} ve P_{sivi} değişmez.
E) P_{gaz} azalır, P_{sivi} artar.

8.



Şekildeki yolun yalnız AE arası sabit sürtünmeli olup eşit bölmelere ayrılmıştır.

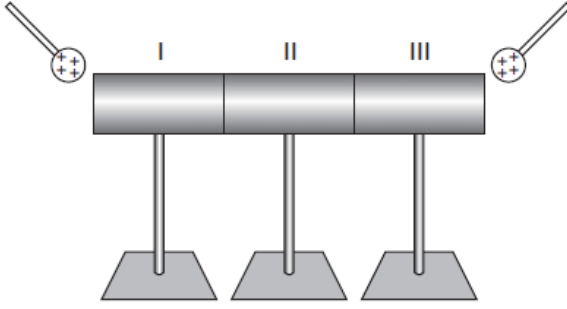
K noktasından serbest bırakılan bir cisim ancak L noktasına kadar çıkabildiğine göre cisim hareketin sonunda hangi noktaya da noktalar arasında durur?

- A) A – B B) C C) D – E
D) E E) D

9. Gücü 0,5 kw olan bir vinç, 3000 N ağırlıklı bir cismi 2 dakikada 4 m yüksekliğe çıkardığına göre, vinci verimi yüzde kaçtır?

- A) 20 B) 30 C) 40
D) 50 E) 60

10.



Yüksüz üç metal çubuk şekildeki gibi yalıtkan ayaklar üzerine oturtulmuştur. Pozitif yüklü özdeş iki küre I ve III nolu çubuklara eşit uzaklıkta yaklaştırılıyor. Küreler uzaklaştırılmadan çubuklar birbirinden ayrılıyor ve sonra küreler uzaklaştırılıyor.

Buna göre çubukların son yükleri için ne söylenebilir?

	I	II	III
A)	+q	-2q	+q
B)	-q	+2q	-q
C)	+2q	-q	+2q
D)	-2q	+q	-2q
E)	-q	+q	-q

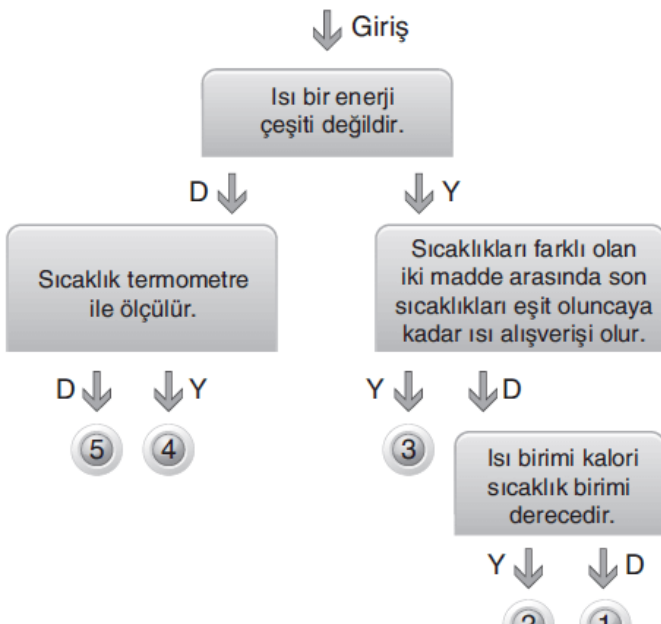
11. Isıca yalıtılmış bir kaptaki bulunan $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'de 40 g suyun içine $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'de 20 g buz parçası atılıyor.

Son durumda kaptaki suyun kütlesi kaç gram değişir?

($c_{\text{su}} = 1\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$, $c_{\text{buz}} = 0,5\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$, $L_{\text{buz}} = 80\text{ cal/g}$)

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 2

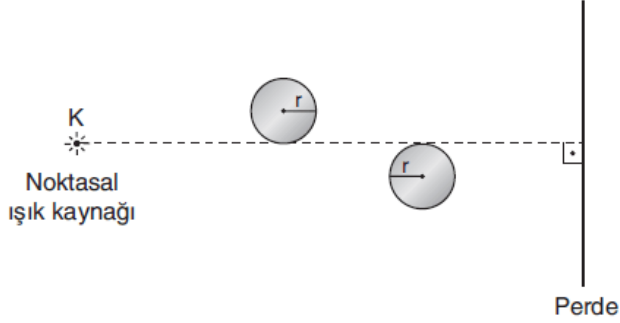
12.



Yukarıda giriş kutusundan başlayarak, her bilgiyi doğru yanıtlayan bir öğrenci hangi çıkış kapısına ulaşır?

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

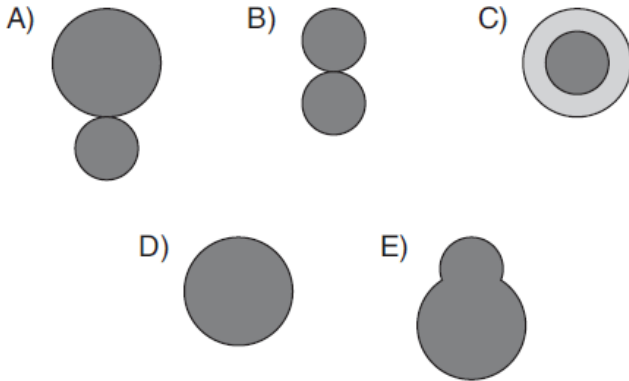
13.



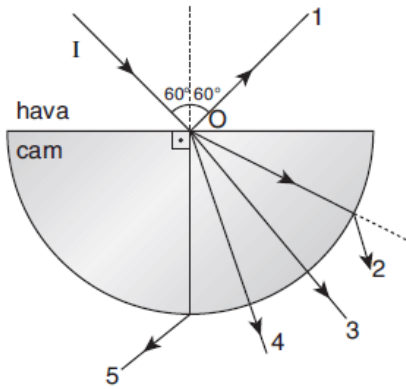
Noktasal K ışık kaynağı ve küresel iki cisim şekildeki gibi perde önüne yerleştirilmiştir.

Buna göre perde üzerinde oluşan gölgenin şekli nasıldır?

(● : Tam gölge, ○ : Yarı gölge)



14.

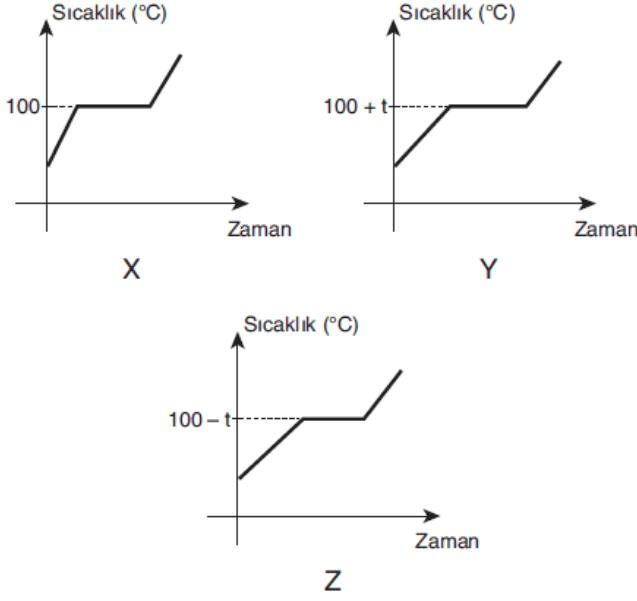


Şekildeki O merkezli yarım daire biçimindeki cama hava ortamından gelen tek renkli I ışını hangi yolu izleyebilir?

($n_{cam} > n_{hava}$)

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

15.



X, Y ve Z sıvılarına ait ısınma grafikleri yukarıda verilmiştir.

Bu sıvılar için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) X, 1 Atm basınçta saf suya aittir.
- B) Y, 1 Atm'den yüksek basınçta doymamış tuzlu suya aittir.
- C) Z, 1 Atm basınçta saf etil alkole aittir.
- D) Y, 1 Atm'den yüksek basınçta saf suya aittir.
- E) X, 1 Atm'den yüksek basınçta saf etil alkole aittir.

16.

K						A
	I					
					Y	

Yukarıdaki periyodik cetvelin bir kısmındaki elementler sembolize edilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K, küresel simetri özelliğe sahiptir.
- B) I, toprak alkali metaldir.
- C) M, p blok elementidir.
- D) Y, halojen özelliğe sahiptir.
- E) A, doğada moleküler yapıda bulunur.

17. **Aşağıdaki demir (Fe) bileşiklerinin adlandırmalarından hangisi yanlıştır?**

hangisi yanlıştır ?

	Bileşik	Bileşik Adı
A)	Fe_2O_3	Demir (III) oksit
B)	$Fe(OH)_2$	Demir (II) hidroksit
C)	$Fe_2(CO_3)_3$	Demir (II) karbonat
D)	FeS	Demir (II) sülfür
E)	$FeCrO_4$	Demir (II) kromat

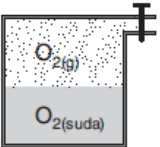
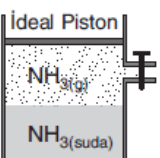
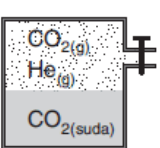
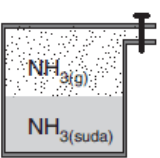
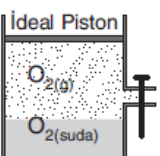
18.

	Karışım	Ayırma yöntemi
I.	Alkol + su	Ayrımsal damıtma
II.	Tuz + su	Basit damıtma
III.	Temiz hava	Yoğunlaştırma

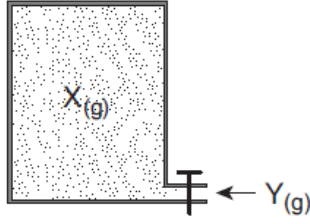
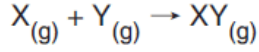
Yukarıda verilen karışım ve ayırma yöntemlerinden hangileri doğrudur?

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

19. Aşağıdaki sistemler ve bu sistemlere yapılan işlemler sonucunda meydana gelen değişimlerden hangisi yanlıştır verilmiştir?

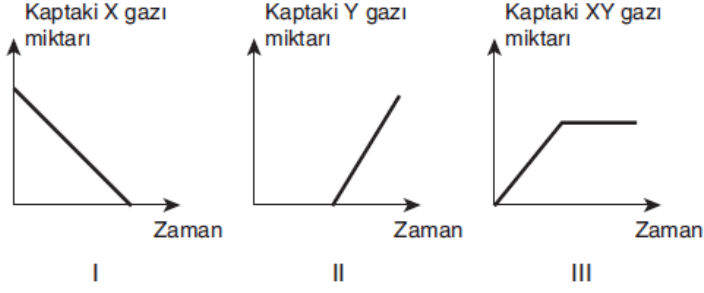
	Sistem	Yapılan işlem	Değişim
A)		Isıtılıyor	$O_{2(g)}$ çözünürlüğü azalır.
B)		İnert gaz ekleniyor.	$NH_{3(g)}$ çözünürlüğü azalır.
C)		$CO_{2(g)}$ ekleniyor.	$CO_{2(g)}$ çözünürlüğü artar.
D)		$NH_{3(g)}$ ekleniyor.	$NH_{3(g)}$ çözünürlüğü artar.
E)		Isıtılıyor	Hacim artar O_2 gazının çözünürlüğü değişmez.

20. X gazının bulunduğu kapalı bir kaba yeteri kadar Y gazı ekleniyor. Kap içerisinde;



tepkimesi artansız olarak gerçekleşmektedir.

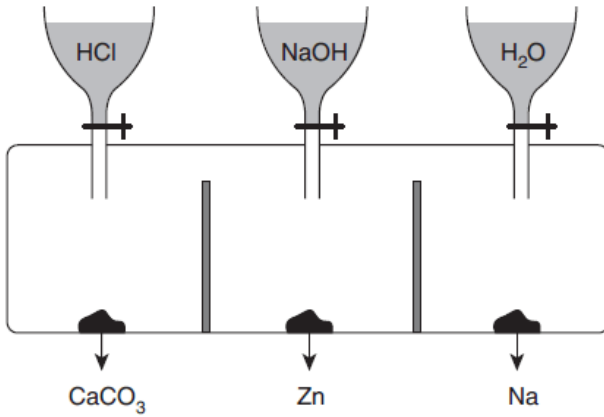
Buna göre;



bu olayla ilgili çizilen grafiklerden hangileri yanlıştır?

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

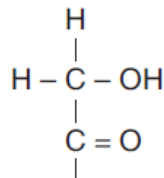
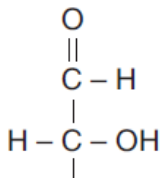
21.

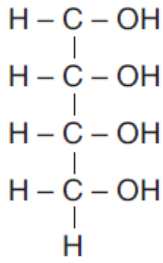


Yukarıda verilen sistemde sıvılar kaba aktarılıp musluklar kapatıldığında kapta hangi gazların birikmesi beklenir?

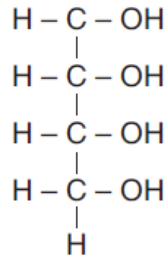
- A) $H_{2(g)}$ B) $CO_{2(g)}$
C) O_2 D) H_2 ve CO_2
E) CO_2 ve O_2

22.





– a –



– b –

Yukarıda açık yapıları verilen moleküllerle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Her ikisi de karbonhidrattır.
- B) a bileşiği glikoz, b bileşiği fruktozdur.
- C) Her ikisi de organik bileşiktir.
- D) a ve b bileşiği monosakkarittir.
- E) a ve b bileşiği suda çözünmez.

23. Camın yapısı ve özellikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Renkli camlar koloit yapıya sahiptir.
- B) Hidrojen florür camın yapısını bozar.
- C) Bor camlar ısıya dayanıklı camlardır.
- D) Lamine camlar kolay kırılan dayanıksız camlardır.
- E) Optik camlar gözlük camı yapımında kullanılır.

24.

Katyon \ Anyon	NO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}
Na^+	–	–	–
Pb^{2+}	–	+	+
Ca^{2+}	–	+	+
K^+	–	–	–

Yukarıda verilen tabloya göre bu iyonları içeren çözeltiler karıştırıldığında çökme gözleniyorsa (+), çökme gözlenmiyorsa (–) ile belirtilmiştir.

Buna göre aşağıda verilen tepkilerden hangisi çözünme-çökme tepkimesidir?

- A) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- B) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{KOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- D) $\text{Pb}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{PbCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- E) $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

25. Aşağıda verilen maddelerden hangisinin sulu çözeltisi elektrik akımını iletmez?

- A) NaCl_(k) B) HNO_{3(s)} C) CaCl_{2(k)}
D) CH₃COOH_(s) E) C₂H₅OH_(s)

26.



Yukarıda Lewis yapısı verilen molekül ile ilgili;

- I. Dipol momenti sıfırdır.
II. Polar yapıya sahiptir.
III. Bağ açısı 104,5° dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

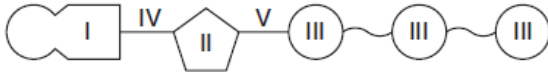
27. İzotop atomlarla ilgili;

- I. Fiziksel özellikleri farklıdır.
II. Ağırlıkları ortalama bir değerdir.
III. Çekirdek yapıları farklıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

28. Aşağıda ATP'nin yapısı gösterilmiştir.



Buna göre numaralı kısımlar için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) I organik bazdır.
B) II altı karbonlu şekerdir.
C) III molekülleri arasında yüksek enerjili fosfat bağı bulunur.
D) IV glikozit bağıdır.
E) V ester bağıdır.

29. Tek zincirinde 2000 şeker bulunduran bir DNA'da $\frac{A}{G} = \frac{1}{3}$ şeklindedir.

Buna göre $\frac{A+G}{S+T}$ oranı kaçtır?

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

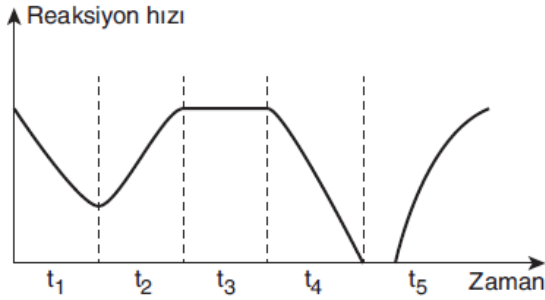
30. Proteinlerin yapı birimleri için,

- I. Ribozomda sentezlenir.
II. Hayvanlar, esansiyel olanlarını dışarıdan hazır alır.
III. Radikal gruba göre adlandırılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

31. Aşağıda bir enzimin reaksiyon hızındaki değişim gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) t_1 'de ürün miktarı artar.
B) t_2 'de ortamdaki substrat azalır.
C) t_3 'de enzim çalışması durmuştur.
D) t_4 'de ortam sıcaklığı uygun olmayabilir.
E) t_5 'de ortam pH'si uygundur.

32. Hayvansal bir hücredeki osmotik basıncı,

- I. Ribozom faaliyeti
II. Lizozom faaliyeti
III. Nişasta sentezi

arttıran ve azaltanlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

Artıran

Azaltan

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

33. Kloroplast ve mitokondri için aşağıda verilenlerden hangisi ortak değildir?

- A) DNA eşlenmesi
- B) Protein sentezleme
- C) CO₂ üretimi
- D) ATP üretme ve tüketme
- E) ETS enzimi bulundurma

34. I. Kirpi
II. Sinek
III. Hidra
IV. Kertenkele
V. Ahtapot

Yukarıda verilen canlılar basitten gelişmişe doğru nasıl sıralanır?

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

35. Omurgalıları omurgasızlardan ayırt etmede,

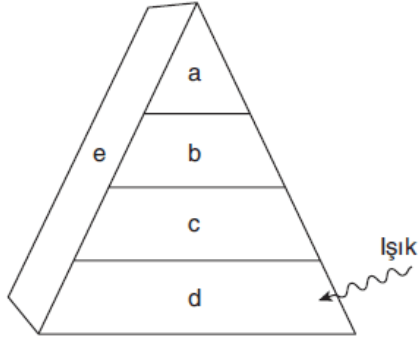
- I. İç iskelet bulundurma
- II. Kapalı dolaşıma sahip olma
- III. Sinir şeridinin sırtta bulunması

verilen kriterlerden hangileri kullanılır?

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

36. Aşağıda karasal bir ekosisteme ait besin piramidi gös-

terimmiştir.



Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Biyokütlesi en fazla olan d'dir.
- B) c'nin bağırsak sistemi uzundur.
- C) b etçil olarak beslenir.
- D) En fazla biyoenerji a'dadır.
- E) e prokaryot ya da ökaryot olabilir.

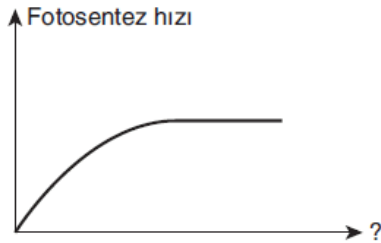
37. Oksijenli solunum için,

- I. Isı oluşumu
- II. Ortam pH'sinin düşmesi
- III. H₂O oluşumu

verilenlerden hangileri oksijensiz solunum için de geçerlidir?

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

38. Aşağıda fotosentez hızının bir çevresel faktöre bağlı değişimi gösterilmiştir.



Buna göre (?) ile gösterilen yere,

- I. Sıcaklık
- II. Işığın dalga boyu
- III. Mineral miktarı
- IV. CO₂ miktarı

verilenlerden hangileri gelebilir?

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

39. Aşağıda verilen organiklerden hangisinin sindirimi ince bağırsakta gerçekleşmez?

- A) Maltoz B) Dipeptit C) Protein
D) Sükroz E) Yağ

40. Darwin'e göre yeni bir tür oluşumunda,

- I. Varyasyon
II. Doğal seleksiyon
III. Adaptasyon

verilenler hangi sıraya göre gerçekleşir?

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

www.supersoru.com

Cevaplar :

1)B, 2)E, 3)B, 4)B, 5)D, 6)A, 7)B, 8)D, 9)A, 10)B, 11)C, 12)A, 13)A, 14)D, 15)B, 16)E, 17)C, 18)A, 19)E, 20)B, 21)D, 22)E, 33)C, 34)A, 35)C, 36)D, 37)D, 38)D, 39)C, 40)A,