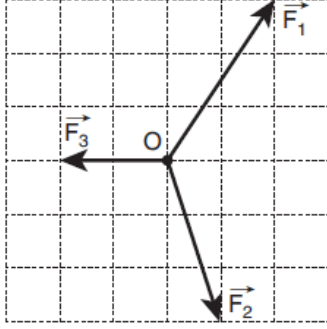


1. $\frac{\text{"Newton x (saniye)}^2}{\text{metre}}$ hangi niceliğin birimi olarak kullanılabilir?

- A) Kütle B) Hız C) İvme
D) Moment E) Kuvvet

2.

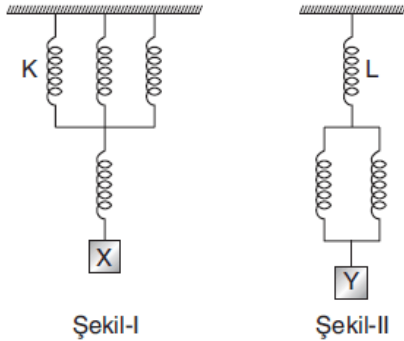


Yatay ve sürtünmesiz düzlem üzerinde hareketsiz tutulan O noktasal cismine ayrı ayrı Δt süre \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetleri uygulandığında kazandığı kinetik enerji E_1 , Δt süre \vec{F}_1 ve \vec{F}_3 kuvvetleri uygulandığında E_2 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetleri Δt süre uygulandığında E_3 oluyor.

Buna göre, E_1 , E_2 ve E_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $E_1 = E_2 = E_3$ B) $E_1 > E_2 = E_3$
C) $E_1 > E_2 > E_3$ D) $E_3 > E_1 = E_2$
E) $E_2 > E_3 > E_1$

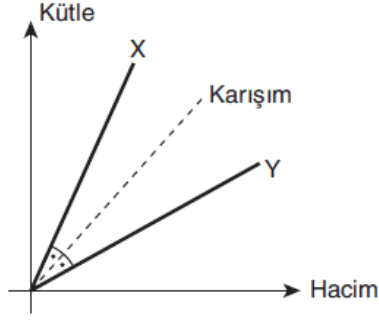
3. Özdeş yaylar ile oluşturulan sistemler Şekil-I ve II'deki gibidir.



X, Y cisimlerinin kütleleri oranı $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{2}{3}$ olduğuna göre, K ve L yaylarının uzama miktarı oranı $\frac{X_K}{X_L}$ kaçtır?

- A) $\frac{16}{27}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{27}$

4.



X, Y sıvıları ve bu sıvıların türdeş karışımının kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre;

- I. X sıvının karışımdaki kütlesi Y'ninkinden büyüktür.
- II. X ve Y sıvılarından eşit hacimde alınarak karışım oluşturulmuştur.
- III. Y sıvısının karışımdaki hacmi X'inkinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Belirli bir yükseklikten serbest düşmeye bırakılan cisim bir süre sonra limit hıza ulaşıyor.

Cisim limit hızla hareket ederken,

- I. Kinetik enerji değişmez.
- II. Potansiyel enerjisi azalır.
- III. Isıya dönüşen enerji miktarı cismin kaybettiği potansiyel enerjiye eşittir.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

6. X katısı, X sıvısına bırakıldığında dibe batarken, Y katısı Y sıvısı içerisine bırakıldığında yüzmektedir.

Buna göre;

- I. X katısı eritildiğinde özkütlesi azalır.
- II. Y katısı eritildiğinde kütlesi artar.
- III. Y katısı eritildiğinde hacmi azalır.

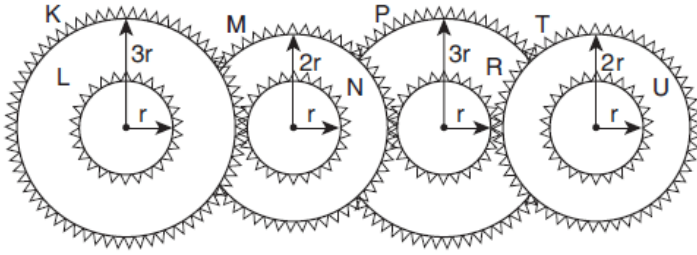
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

7.

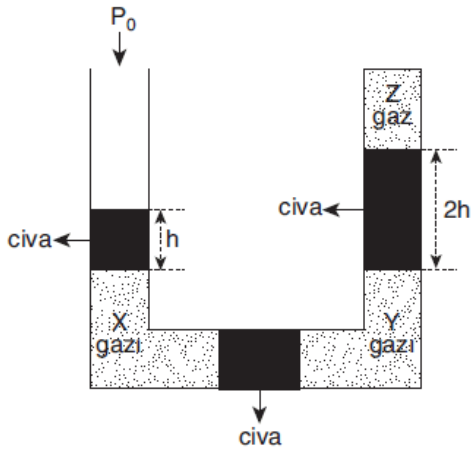


Yarıçapları $3r$, $2r$ ve r olan dişlilerden K ve L, M ve N, P ve R, T ve U eş merkezli olup merkezlerinden geçen eksen etrafında rahatça dönebilmektedir.

Buna göre, K dişlisi sabit hızla döndürüldüğünde L dişlisinin çizgisel hızının U dişlisinin çizgisel hızına oranı $\frac{\partial_L}{\partial_U}$ kaçtır?

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

8.



Açık hava basıncının P_0 olduğu bir ortamda X, Y, Z gazları civalar ile birlikte şekildeki gibi dengededir.

X, Y, Z gazlarının basınçları sırasıyla P_X , P_Y ve P_Z olduğuna göre;

- I. $P_X > P_Z$ dir.
II. $P_Z < P_0$ dir.
III. $P_Y = P_X$ dir.

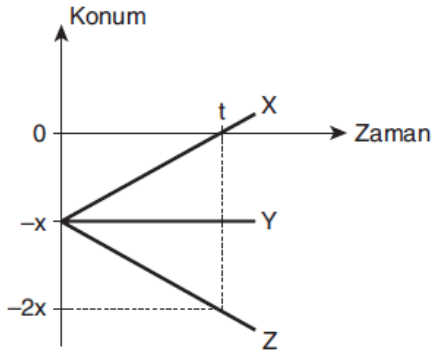
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. **Asağıdaki varılardan hangisi yanlıştır?**

- A) Madde hâl değiştirirken sıcaklığı değişmez.
- B) Erime ısı ve erime sıcaklığı maddeler için ayırt edici özelliklerdir.
- C) Katı maddenin eritilebilmesi için gereken ısı miktarı maddenin kütlesine bağlı değildir.
- D) Bir maddenin kaynama ve yoğunlaşma sıcaklıkları eşittir.
- E) Açık hava basıncının azalması buharlaşmayı artırır.

10.



Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan X, Y, Z araçlarının konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.

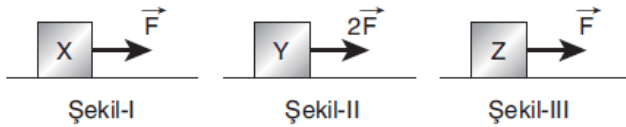
Buna göre;

- I. Y aracı sabit hızla ilerlemektedir.
- II. X ve Z araçları zıt yönlerde ilerlemektedir.
- III. 0-t zaman aralığında X aracı Z aracını hızlanıyor görür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.



Sürtünmesiz yatay düzlemde \vec{F} , $2\vec{F}$ ve \vec{F} kuvvetleri ile eşit yollar aldırılan X, Y, Z cisimlerinin kütleleri arasındaki ilişki $m_X > m_Z > m_Y$ dir.

Cisimler durgun halden harekete geçtiklerine göre cisimlerin yollar sonundaki hızları v_X ve v_Y ve v_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $v_X = v_Y = v_Z$
- B) $v_Y > v_X > v_Z$
- C) $v_Y > v_Z > v_X$
- D) $v_X > v_Z > v_Y$

$$E) \vartheta_Z > \vartheta_Y > \vartheta_X$$

12. K, L, M kürelerinden K ile L küreleri birbirlerini iterken, L ile M küreleri birbirini çekmektedir.

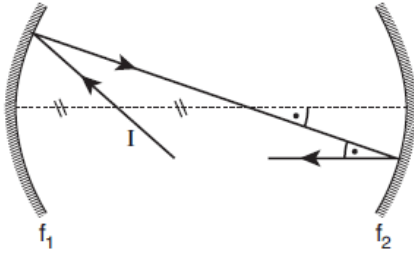
Buna göre;

- I. K ile L küreleri aynı cins yükle yüklüdür.
- II. K ile M küreleri zıt cins yükle yüklüdür.
- III. L ile M küreleri zıt cins yüklüdür.

yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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

13.

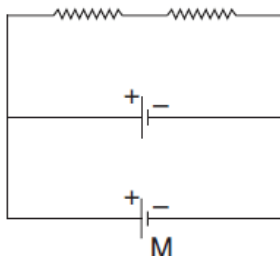
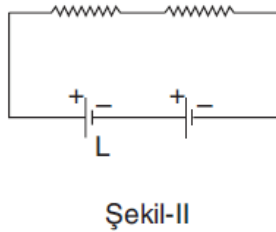
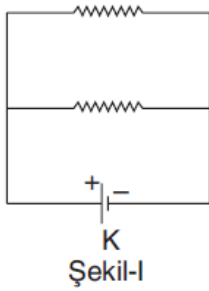


Asal eksenleri çakışık odak uzaklıkları sırasıyla f_1 ve f_2 olan çukur aynalar arasına gönderilen I ışınının izlediği yol şekildeki gibidir.

Buna göre, aynalar arasındaki uzaklığı veren ifade nedir?

- A) $\frac{f_1}{2} + f_2$ B) $2f_1 + f_2$ C) $3f_1 + f_2$
D) $\frac{3f_1}{2} + f_2$ E) $f_1 + 3f_2$

14.



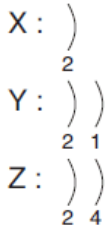
Şekil-III

İç dirençleri önemsiz özdeş üreteç ve özdeş dirençlerle kurulu devreler şekillerdeki gibidir.

Buna göre K, L, M üreteçlerinin tükenme süreleri t_K , t_L ve t_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $t_K > t_L > t_M$ B) $t_L > t_K > t_M$
C) $t_M > t_K = t_L$ D) $t_M > t_L > t_K$
E) $t_M > t_K > t_L$

15.



Temel haldeki elektron dağılımları verilen X, Y ve Z elementleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Değerlik elektron sayısı en büyük olan element Z'dir.
B) Y ile Z arasında iyonik bağlı Y_4Z bileşiği oluşur.
C) X ile Z arasında iyonik bağlı X_2Z bileşiği oluşur.
D) Y, $1e^-$ verdiğiğinde elektron dağılımı X ile aynı olur.
E) Z, $4e^-$ aldığıında oktet kararlılığına ulaşır.

16. Cu metali HCl çözeltisine karşı asal özellik gösterirken, H_2SO_4 çözeltisine karşı reaktiftir. Au metali ise HCl ve H_2SO_4 çözeltilerinin her ikisine karşı asaldır.

Buna göre;

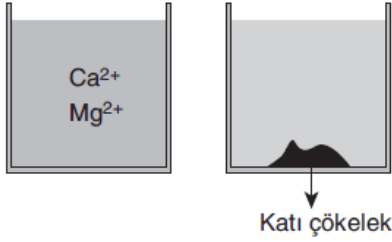
- I. $Cu_{(k)} + H_2SO_{4(derişik)} \rightarrow$
II. $Cu_{(k)} + HCl_{(derişik)} \rightarrow$
III. $Au_{(k)} + H_2SO_{4(derişik)} \rightarrow$

verilen tepkimelerinden hangileri gerçekleşir?

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

17. Temizlik maddesi olduğu bilinen X, Y ve Z maddeleri ile ilgili bilgiler şu şekildedir;

– Y maddesi suya sertlik veren iyonlarla



şeklinde çöküyor.

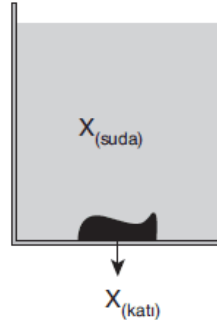
– Z maddesi renkli bir çamaşıra temas ettirildiğinde çamaşır yıpranıp rengini kaybediyor.

– X maddesi soğuk suda bile köpürüyor. Sert sulardaki Ca^{2+} ve Mg^{2+} iyonlarıyla çökölek oluşturumuyor.

Buna göre, X, Y ve Z maddeleri aşağıdakilerden hangisidir?

| | X | Y | Z |
|----|--------------|--------------|--------------|
| A) | Sabun | Çamaşır suyu | Deterjan |
| B) | Deterjan | Çamaşır suyu | Sabun |
| C) | Çamaşır suyu | Sabun | Deterjan |
| D) | Deterjan | Sabun | Çamaşır suyu |
| E) | Sabun | Deterjan | Çamaşır suyu |

18. Ekzotermik çözüldüğü bilinen X tuzunun sulu çözeltisinin şekli yanda verilmiştir.



Buna göre;

I. Çözelti aşırı doymuştur.

II. Sıcaklık arttırılırsa dipteki kati miktarı artar.

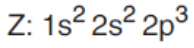
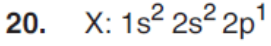
III. Su eklenirse çözünürlüğü artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

19. X ve Y'den oluşan XY_2 bileşiğinin kütlece % 20'si X olduğuna göre X_2Y_3 bileşiğindeki X elementinin kütlece %'si kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 50 D) 75 E) 80

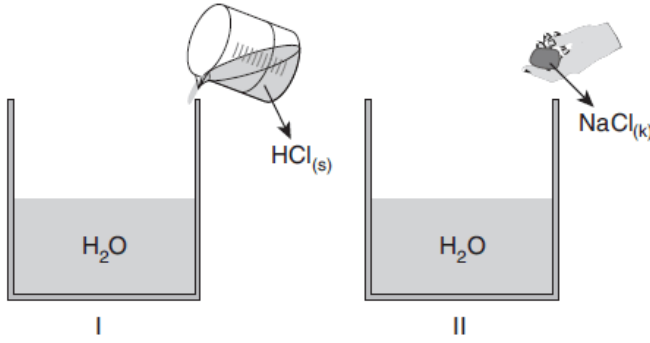


X, Y ve Z atomlarının elektronik konfigürasyonları yukarıda verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) X'in değerlik elektron sayısı 3'tür.
B) XY_3 bileşiğinde X atomu oktedini tamamlamamıştır.
C) ZY_3 bileşiği polar moleküldür.
D) Y Alkali metaldir.
E) Y ve Z'den oluşan bileşik 4 atomludur.

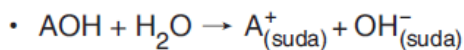
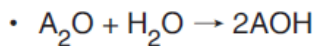
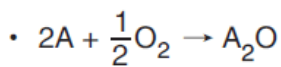
21.



İçlerinde eşit miktarda su bulunan kaplara $HCl_{(s)}$ ve $NaCl_{(k)}$ ilave edildiğinde meydana gelen değişikliklerle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) I. kapta kimyasal değişim meydana gelir.
B) II. kapta oluşan çözelti elektriği iletir.
C) I. kapta oluşan çözeltinin oda sıcaklığında $pH < 7$ olur.
D) II. kaptaki çözelti kırmızı turnusol kağıdını maviye çevirir.
E) Her iki kapta da çözelti kütlesi artar.

22. Periyodik cetvelin 3. periyot elementi olan A için,



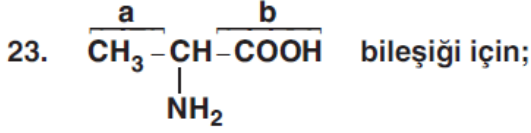
tepkimleri verilmektedir.

Buna göre;

- I. A'nın atom numarası 11'dir.
II. A₂O anhidro bazdır.
III. A elementi oksijene karşı asaldır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



- I. Aminoasittir.
II. a kısmı hidrofob, b kısmı hidrofil uçtur.
III. Kondenzasyon polimerleşme tepkimesi vererek H₂O açığa çıkarır.

yargılarından hangileri doğrudur?

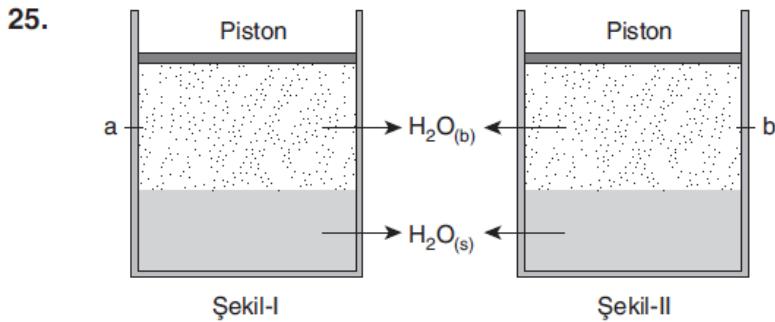
- A) I, II ve III B) I ve II C) I ve III
D) Yalnız II E) Yalnız I

24. Periyodik cetvelin 3. periyot 15. grup elementi için;

- I. Baş grup elementidir.
II. Değerlik e⁻ sayısı 3 tür.
III. Küresel simetri özeliğine sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Yukarıdaki şekil-I'deki sistemde piston sabit sıcaklıkta a noktasına, şekil-II'deki sistemde ise ısıca yalıtılmış kaptan b noktasına getiriliyor.

Buna göre her iki sistem için;

I. $H_2O_{(s)}$ sayısı artar.

II. $H_2O_{(s)}$ 'nin kaynama noktası değişmez.

III. Birim hacimdeki buhar molekül sayısı değişmez.

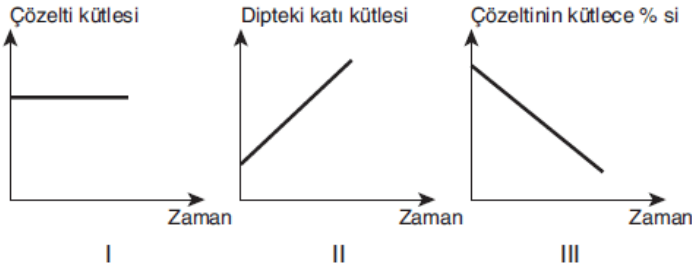
yargılarından hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) I ve III C) Yalnız I

D) Yalnız II E) Yalnız III

26. Çözünürlüğü endotermik olan X katısının dibinde katısı bulunmayan doymuş çözeltisi soğutuluyor.

Buna göre;



çizilen grafiklerden hangileri doğrudur?

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

D) Yalnız I E) Yalnız III

27. ${}_{20}Ca$ ile ${}_{35}Br$ arasında oluşan bileşik için;

I. Formülü $CaBr_2$ 'dir.

II. Adı Kalsiyum bromürdür.

III. Molekül geometrisi doğrusaldır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

28. I. aminoasit + ... + aminoasit \rightarrow Protein + H_2O

II. Glikoz + $6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 38 ATP$

III. $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

Yukarıda verilen tepkimelerden hangileri tüm canlılarda ortaktır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

29. Aşağıda bazı organik bileşikler verilmiştir.

- Glikoz
- Vitamin
- Aminoasit
- Gliserol

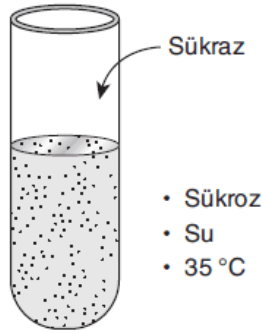
Buna göre bu organik bileşikler için,

- I. Solunumda yıkıma uğrama
- II. Yapıya katılma
- III. Yapısında C, H ve O taşıma

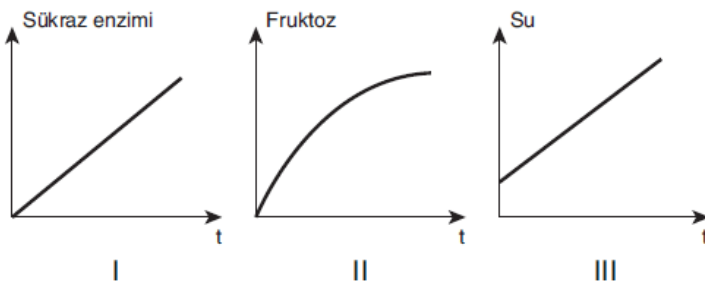
özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

30. Aşağıdaki deney tüpüne belirtilen şartlarda belli aralıklarla sükröz enzimi ekleniyor.



Buna göre,



grafiklerde verilen değişimlerden hangileri gerçekleşir?

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

31. **Adeninribonükleotidi ile deoksiribonükleik asitte,**

- I. Fosfodiester bağı
- II. Adenin bazı
- III. Deoksiriboz şekeri

verilenlerden hangileri ortak olabilir?

verilenlerden hangileri ortak olur?

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

32. **Aktif taşıma için,**

- I. ATP harcanır.
II. Canlı hücrelerde görülmez.
III. Monomer geçişi gözlenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

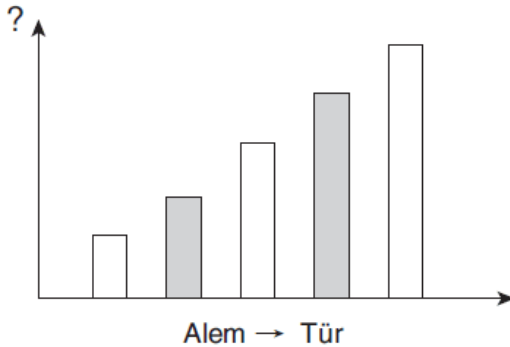
33. **Hayvan hücrelerinde;**

- I. Sitokinezin ara lamel oluşumu ile gerçekleşmesi
II. Hemolize uğrama
III. Enzim etkinliğine bağlı otoliz

verilenlerden hangileri gerçekleşebilir?

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

34. Aşağıda sistematik basamaklara bağlı bir değişken gösterilmiştir.



Buna göre soru işareti ile gösterilen yere;

- I. Benzerlik
II. Çeşitlilik
III. Birey sayısı

verilenlerden hangileri gelebilir?

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

35. Aşağıda verilen organellerden hangisi tek katlı zarla çevrili değildir?

- A) Ribozom
- B) Koful
- C) Golgi aygıtı
- D) Endoplazmik retikulum
- E) Lizozom

36. Genotipi $MmEehhTt$ şeklinde olan bir üreme ana hücresinden kaç çeşit gamet oluşabilir?

(Genler bağımsızdır.)

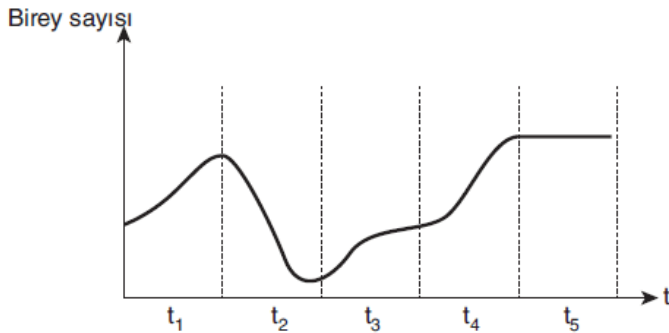
- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16
- E) 32

37. I. İç dölleme görülmesi
II. Vücutlarının kıllarla kaplı olması
III. Akciğerlerinde alveol bulunması

Memeliler için verilen özelliklerden hangileri kuşlar için de geçerlidir?

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

38. Aşağıda kapalı alanda bulunan bir populasyondaki birey sayısının zamana bağlı değişimi gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) t_1 'de doğum oranı yüksektir.
- B) t_2 'de bireyler dışa göç yapmıştır.
- C) t_3 'te ortamda besin yeterlidir.
- D) t_4 'de avcı sayısı azdır.
- E) t_5 'de birey sayısı sabittir.

E) $1/5$ üe birey sayısı sabittir.

39. I. Patates gövdesinden yumru ile yeni bitki elde edilmesi
II. Buğdayda tohumla yeni bireylerin oluşumu
III. Çilekte sürünücü gövde ile yeni çileklerin oluşumu

Yukarıda verilerden hangilerinde oluşan bireyler ata bireyle aynı kalıtsal yapıda değildir?

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

40. **Aşağıda verilen bitki hücrelerinden hangisi inorganik maddelerden glikoz sentezi yapabilir?**

- A) Hidatod B) Epidermis
C) Ksilem D) Stoma
E) Kollenkima

www.supersoru.com

Cevaplar :

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