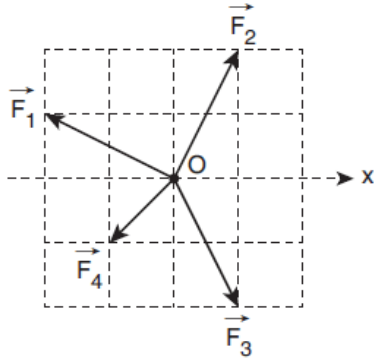


1. Aşağıda verilen fiziksel temel niceliklerin, ölçme aracı ve birimlerden hangisi yanlıştır?

| | Temel Nicelik | Ölçme Aracı | Birimi |
|----|---------------|-------------|--------|
| A) | Zaman | Kronometre | Saniye |
| B) | Uzunluk | Cetvel | Metre |
| C) | Akım şiddeti | Ampermetre | Amper |
| D) | Sıcaklık | Termometre | Kelvin |
| E) | Kütle | Dinamometre | Newton |

2.



Eşit kare bölmeli, sürtünmesiz yatay düzlemdeki $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$ kuvvetleri şekildeki gibidir.

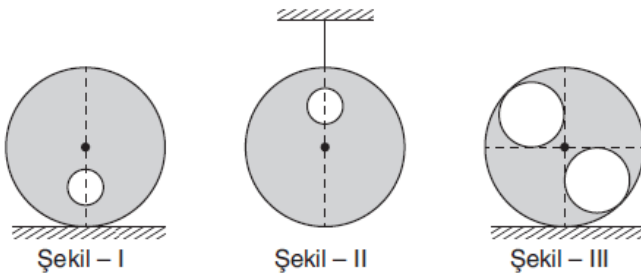
Buna göre, durmakta olan noktasal O cismine;

- I. $\vec{K} = \vec{F}_1 + \vec{F}_4$
II. $\vec{L} = \vec{F}_2 + \vec{F}_3$
III. $\vec{M} = \vec{F}_2 + \vec{F}_4$

$\vec{K}, \vec{L}, \vec{M}$ kuvvetlerinden hangileri tek başına uygulanırsa cisim x doğrultusunda harekete geçer?

- A) Yalnız \vec{K} B) Yalnız \vec{L} C) Yalnız \vec{M}
D) \vec{K} ya da \vec{L} E) \vec{L} ya da \vec{M}

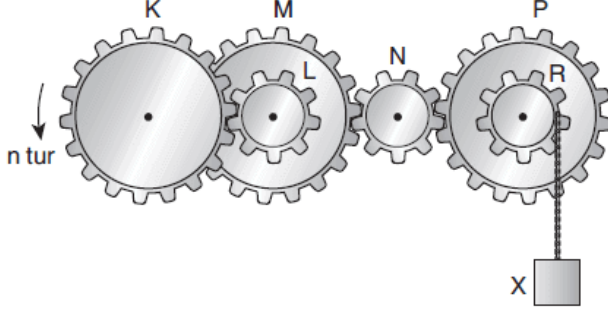
3. Türdeş dairesel levhadan şekil-I, II, III deki gibi parçalar kesilmiştir.



Buna göre, levhalar şekil-I, II, III teki konumdan serbest bırakıldığında hangilerinin durumu değişmez?

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

4.

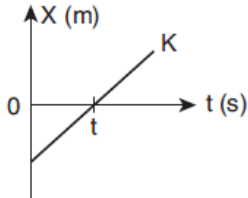


Şekildeki dönme eksenleri sabit K, L, M, N, P, R dişlileriyle kurulu sistemde K dişlisi n tur döndürüldüğünde X cismi h kadar yer değiştirmektedir.

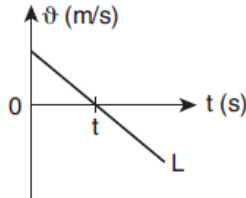
Buna göre, h değerinin artması için K, L, M, N, P, R dişlilerinden hangilerinin yarıçapı tek başına artırılmalıdır? (n: tur sayısı sabit)

- A) Yalnız K B) Yalnız R C) K ve R
D) L, N ve R E) K, M ve R

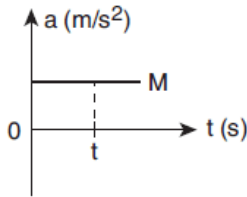
5.



Şekil - I



Şekil - II



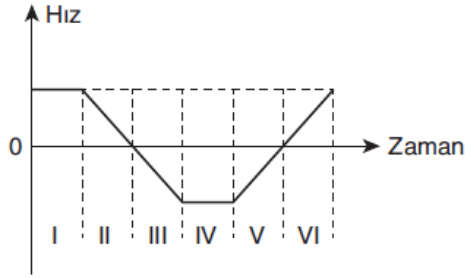
Şekil - III

Şekil-I, II ve III te doğrusal yolda hareket eden K, L, M araçlarının sırasıyla konum-zaman, hız-zaman, ivme-zaman grafikleri verilmiştir.

Buna göre, hangi araçlar t anında yön değiştirmiş olabilir?

- A) Yalnız K B) L ve M C) Yalnız M
D) K ve L E) K ve M

6.



Doğrusal yolda hareket eden bir cisme ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.

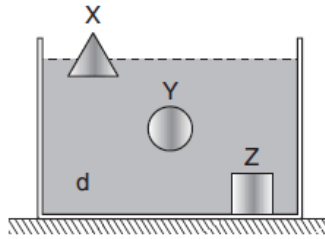
Buna göre, hangi zaman aralıklarında cismin kinetik enerjisi artmaktadır?

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

7. “ $\frac{\text{Enerji}}{\text{Yer deęiřtirme}}$ ” hangi fiziksel nicelięi verir?

- A) Kuvvet B) İř C) Basınç
D) Güç E) İvme

8. Özkütlesi d olan sıvıda aynı derinlikten serbest bırakılan X, Y, Z cisimleri şekildeki gibi dengede kalmaktadır.



Kaba $2d$ özkütleli sıvı eklenip türdeş karışım sağlandığında, X, Y, Z cisimlerine etki eden kaldırma kuvvetleri ilk duruma göre nasıl değişir?

| | X | Y | Z |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Artar | Değişmez | Azalıır |
| B) | Değişmez | Değişmez | Artar |
| C) | Değişmez | Artar | Artar |
| D) | Değişmez | Artar | Değişmez |
| E) | Artar | Artar | Artar |

9. I. Rüzgarlı havada çamaşırların daha çabuk kuruması
II. Güneş konulan karpuzun soğuması
III. Karda ve çamurda ilerleyen araçların paletli ya da geniş lastikli üretilmesi

Yukarıdaki olayların hangilerinin açıklanmasında

“Akışkanların birbiriyle karışma ve statik basınçlar” konusuna değinilmelidir.

"AKIŞKANLARIN, NİZİANDIKLARI YERDE STATİK BASINÇLARI AZALIR." İLKESİNDEN FAYDALANILIR?

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

10. Evimizdeki elektrik tesisatıyla ilgili;

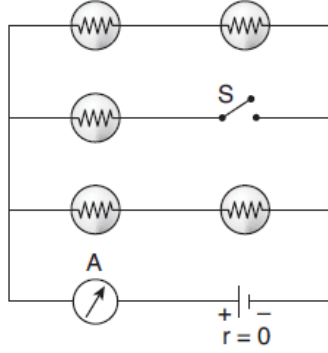
- I. Lambalar ve prizler birbirlerine paralel bağlıdır.
II. Sigortalar prize seri bağlıdır.
III. Tüm lambalar yandığında gerilim düşer, ana sigortadan geçen akım sabit kalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Şekildeki özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz pille kurulu devrede S anahtarı kapatıldığında;

- I. Lambaların parlaklığı azalır.
II. Ampermetrede okunan değer artar.

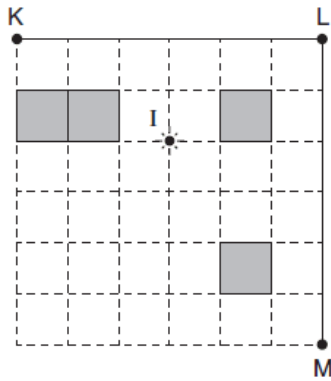


- III. Üreticinin tükenme süresi artar.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

12.



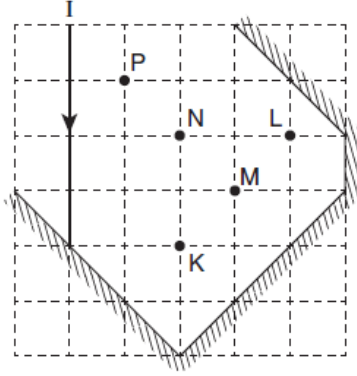
Eşit kare bölmeli düzlemde, noktasal I ışık kaynağı ve mat engeller şekildeki gibi konulmuştur.

Buna göre, KL ve LM duvarlarındaki aydınlık bölge-
S...

lerin boyları oranı $\frac{r_{KL}}{r_{LM}}$ kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

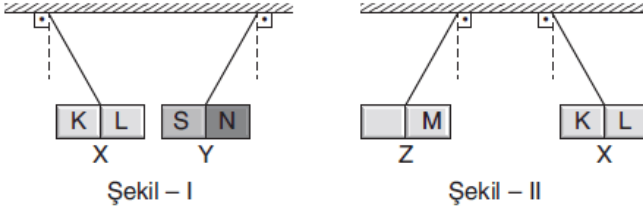
13.



Eşit kare bölmeli düzlemdeki düz aynalara şekildeki gibi gelen I ışını K, L, M, N, P noktalarının hangilerinden geçer?

- A) Yalnız K B) K ve L C) Yalnız M
D) Yalnız N E) K, L ve P

14.



X, Y, Z mıknatısları şekil-I ve II deki gibi dengededir.

Buna göre, mıknatısların K, L, M bölgelerinin kutupları nedir?

| | K | L | M |
|----|---|---|---|
| A) | S | S | S |
| B) | N | S | N |
| C) | N | S | S |
| D) | S | N | S |
| E) | S | N | N |

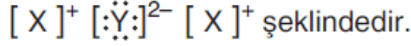
15. X: $2) 8) 8) 1)$

Y: $2) 8) 6)$

Elektron katman dizilimleri yukarıda verilen X ve Y elementleri için,

I. Aralarında oluşturdukları bileşiğin Lewis formülü:

I. Aşağıdaki bileşiklerin birleşimi Lewis formülü,



II. X alkali metal, Y geçiş metalidir.

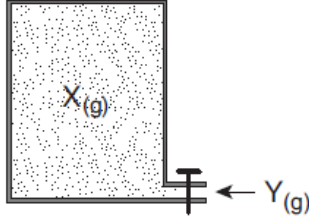
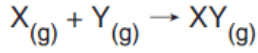
III. Bileşikteki anyon ve katyonun elektron sayısı aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

16. X gazının bulunduğu kapalı bir kaba yeteri kadar Y gazı ekleniyor.

Kap içerisinde;



tepkimesi artansız olarak gerçekleşmektedir.

Buna göre;

- I. Kaptaki toplam atom sayısı korunur.
II. Kaptaki $X_{(g)}$ miktarı tamamen tükenir.
III. Kaptaki toplam kütle azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

17. Polar moleküllerde, moleküller arası çekim kuvveti apolar moleküllerinkinden güçlüdür. Polar ve apolar moleküller arasında çözücünün molekülleri arası bağların kırılması ve çözünen çözücü arasında yeni bağların oluşması mümkün olmaz.

Buna göre;

- I. $H_2O - I_2$
II. $S_8 - CS_2$
III. $NH_3 - CCl_4$

molekül çiftlerinden hangileri birbirleri içerisinde çözünmez?

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

18. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin yapısında bulunan

altı çizili olan atomun değeriği yanlıı verilmiştir?

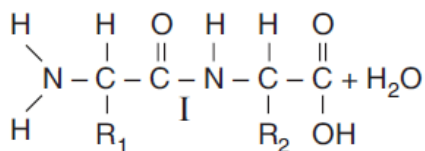
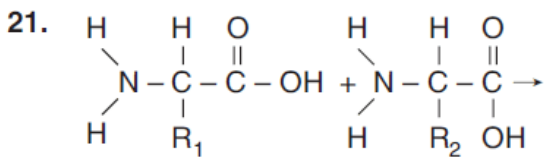
| | <u>Bileşik</u> | <u>Değerlik</u> |
|----|--|-----------------|
| A) | H ₂ <u>S</u> O ₃ | +4 |
| B) | H <u>Cl</u> O ₄ | +7 |
| C) | <u>N</u> ₂ O ₅ | +5 |
| D) | <u>O</u> F ₂ | -2 |
| E) | <u>KMn</u> O ₄ | +7 |

19. Benzen ve siklopropan molekülleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlııtır?

- A) Her ikisi de suda çözünmöz.
B) Kapalı formülleri sırasıyla C₆H₆ ve C₃H₆'dir.
C) Siklopropan molekölü doymamıř hidrokarbon, benzen molekölü doymuř hidrokarbondur.
D) İki moleköl de halkalı yapıdadır.
E) Benzen molekölündeki sigma bağ sayısı siklopropan molekölündeki sigma bağ sayısından fazladır.

20. Aşağıdaki tepkime ve tepkime türlerinden hangisi yanlıı verilmiştir?

| <u>Tepkime</u> | <u>Tepkime türü</u> |
|---|----------------------|
| A) Fe ₂ O ₃ + 3CO → 2Fe + 3CO ₂ | Redoks |
| B) CaCO _{3(k)} → CaO _(k) + CO _{2(g)} | Analiz |
| C) N _{2(g)} + 3H _{2(g)} → 2NH _{3(g)} | Sentez |
| D) NH _{3(g)} + HCl _(g) → NH ₄ Cl _(k) | Nötrleřme |
| E) Pb(NO ₃) _{2(suda)} + 2KI _(suda) → PbI _{2(k)} + 2KNO _{3(suda)} | Çözünmöz- çökelme |



..

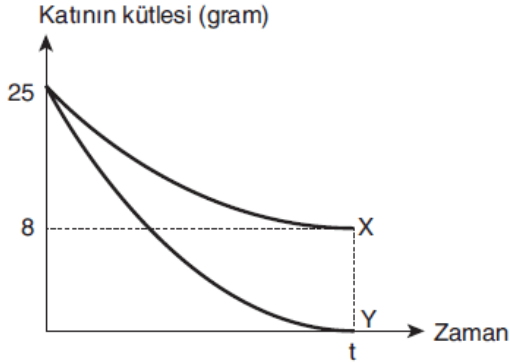
Yukarıda verilen tepkimeye göre;

- I. Kondenzasyon polimerleşmesidir.
- II. I numaralı bağ, peptit bağıdır.
- III. Hidroliz tepkimesidir.
- IV. Tepkime sonucu oluşan bileşik amfoter yapıdadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

22.



İki ayrı kaptan, oda sıcaklığında 100'er gram arı su vardır. Kaplardan birincisine X katısı, ikincisine Y katısı eklenip karıştırılıyor. Çözünme süresince katı maddelerin kütlelerinin zamanla değişimi grafikteki gibi oluyor.

Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) X çözeltisi doymuştur.
- B) X'in 25°C'deki çözünürlüğü 17 g / 100 g sudur.
- C) Y'nin çözünme hızı daha büyüktür.
- D) Y'nin 25°C'deki çözünürlüğü 25 g / 100g sudur.
- E) Y çözeltisi kütlece % 20'lidir.

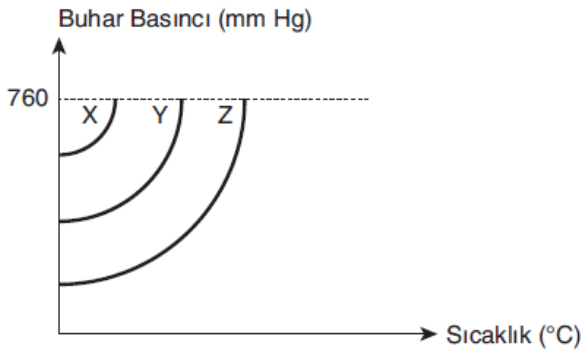
23.

- I. Şeker-tuz karışımının ayrışsal kristallendirme ile bileşenlerine ayrılması.
- II. Ham petrolün rafinasyonu ile benzin, gaz yağı gibi sıvıların elde edilmesi.
- III. Kum ve talaş tozundan oluşan karışımın su kullanılarak bileşenlerine ayrılması

Yukarıda verilen ayırma yöntemlerinden hangilerinde bileşenlerin çözünürlük farkından yararlanılır?

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

24.



1 atm basınç altındaki X, Y, Z sıvılarıyla ilgili;

- I. X'in moleküller arası çekim kuvveti Y'den büyüktür.
- II. Kaynama noktası en yüksek olan Z'dir.
- III. Kaynama öncesi aynı sıcaklıkta buhar basınçları ilişkisi $X > Y > Z$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

25. **Temizlik maddeleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

- A) Yumuşak sabunlar sert sabunlara göre suda daha fazla çözünür.
- B) En çok bilinen deterjan aktif maddesi sodyum lauril sülfattır.
- C) Çamaşır suyunun etken maddesi sodyum hipoklorit (NaClO)'tir.
- D) Çamaşır sodası (Na_2CO_3) suyun sertliğini giderir.
- E) Sert sularda sabunlar, deterjanlara göre daha çok köpürür.

26. **Aşağıdakilerin hangisinde verilen bileşik doğru adlandırılmıştır?**

| | Bileşik | Bileşik adı |
|----|------------------------------|------------------------|
| A) | Cr_2O_3 | Krom (II) oksit |
| B) | SO_3 | Kükürt oksit |
| C) | $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ | Alüminyum (III) nitrat |
| D) | $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ | Amonyum sülfat |
| E) | S_2Cl_2 | Di kükürt di klorür |

27.

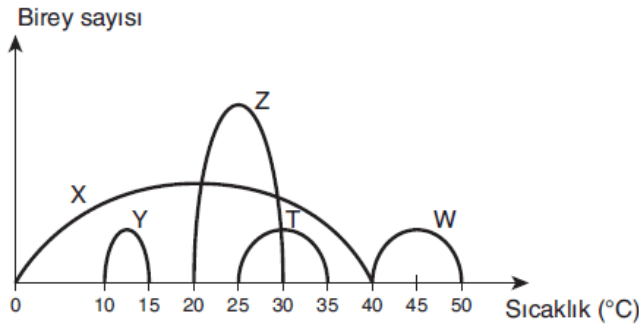
| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|
| X | | | | | | | | | | T |
| | Y | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | K | | |

Yukarıda periyodik cetvelin bir kısmındaki elementler sembolize edilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K, alkali metaldir.
- B) T'nin değerlik elektron sayısı 8'dir.
- C) Z, d bloğunda yer alır.
- D) Y ile K elementi arasında oluşan bileşik kovalent yapılıdır.
- E) Z, toprak metalleri grubunda bulunur.

28. Canlıların herhangi bir etkene katlanma kapasitesi ekolojik tolerans olarak adlandırılır.



Verilen grafiğe göre, sıcaklığa toleransı en fazla olan canlı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) X
- B) Y
- C) Z
- D) T
- E) W

29. Gen mühendisleri çevreyle ilgili sorunların çözümü için çeşitli çalışmalar yapmaktadır.

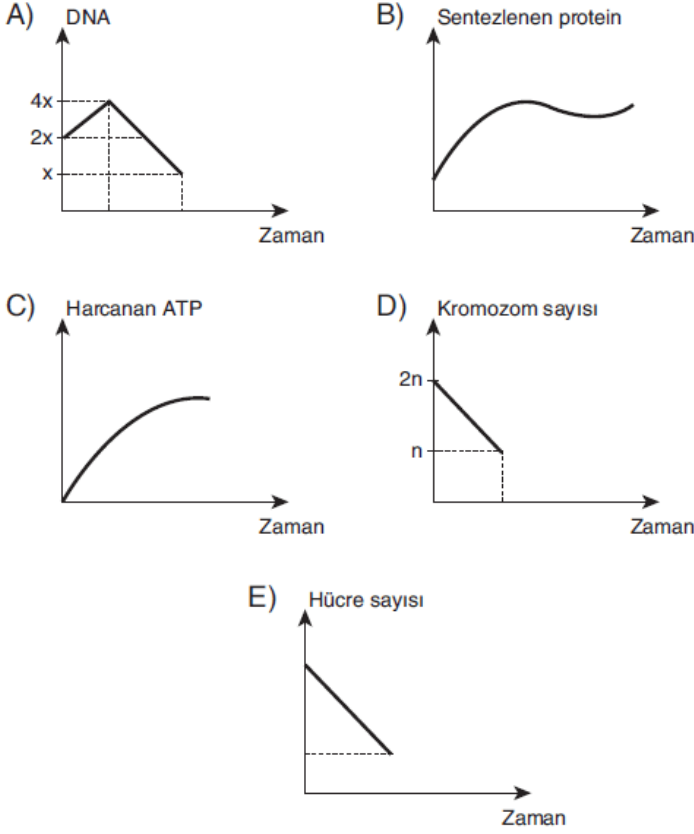
Bu çalışmalara,

- I. İnsülin hormonunun üretilmesi
- II. Lağım sularının temizlenmesini sağlayan mikroorganizmaların geliştirilmesi
- III. Sudaki ağır metalleri temizleyen bakterilerin üretilmesi

verilenlerden hangileri örnek olabilir?

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

30. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen olaylar düşünüldüğünde, aşağıda verilen grafiklerden hangisi yanlıştır?



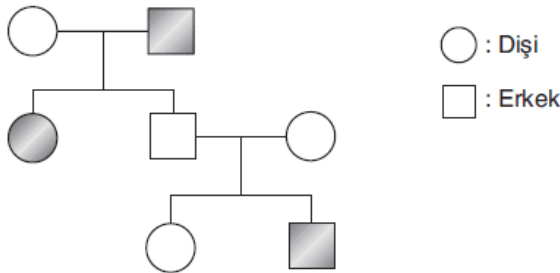
31. DNA molekülü ile ilgili,

- I. 4 çeşit nükleotit içerir.
- II. Kendini yenileyebilir.
- III. En fazla 20 çeşit amino asit içerir.

verilen özelliklerden hangileri doğrudur?

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

32. Aşağıdaki soyağacında taralı bireyler belirli bir özellik bakımından aynı fenotiptedir.



Buna göre bu özellik,

- I. X kromozomunda çekinik
- II. Y kromozomunda baskın

III. Otozomal çekinik

verilenlerden hangileri ile taşıyıyor olabilir?

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

33. Aşağıda bazı organik bileşikler, enerji verme miktarı açısından sıralanmıştır.

• Enerji verme miktarı: $A > B > C$

Buna göre,

- I. Açlık durumunda ilk olarak C besini kullanılır.
II. Vücutta yapıya en çok katılan besin B'dir.
III. A besini yıkıldığında bol miktarda metabolik su açığa çıkar.

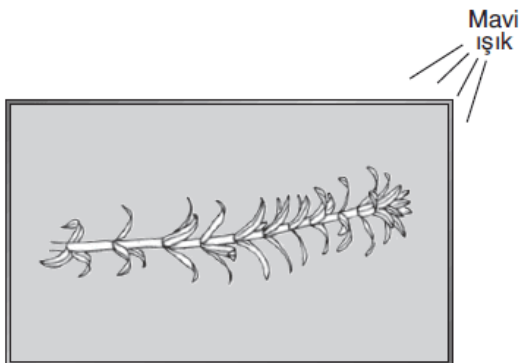
verilenlerden hangileri doğrudur?

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

34. **Enzimle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangileri yanlıştır?**

- A) Hücre içi ya da hücre dışında çalışabilir.
B) Takım halinde çalışabilir.
C) Çalışabilmesi için ortamda en az %15 oranında su bulunmalıdır.
D) Hücreden hücreye difüzyonla geçiş yapabilir.
E) Yüksek sıcaklıkta yapısı denatüre olabilir.

35. Aşağıdaki şekilde su dolu akvaryum içinde mavi ışık altındaki bir Elodea bitkisi gösterilmiştir.



Sıcaklık: 15 °C

Bu bitkinin fotosentez hızını arttırmak için,

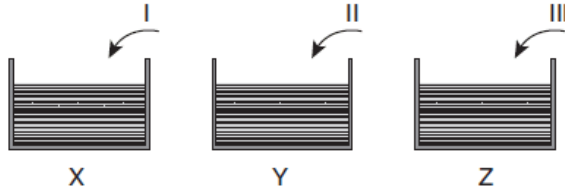
- I. Mor ışık verilmeli
- II. Sıcaklık 25°C'ye çıkarılmalı
- III. Ortama gazoz ilave edilmeli

verilenlerden hangileri yapılabilir?

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

36. I. Etil alkol fermantasyonu
II. Oksijenli solunum
III. Laktik asit fermantasyonu

Yukarıdaki hücre solunum çeşitlerini gerçekleştiren canlılar, aşağıda verilen X, Y ve Z ortamlarına konulmuştur.



Buna göre verilen ortamlardan hangilerinin pH'sında azalma görülür?

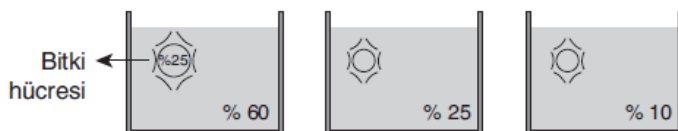
- A) Yalnız X B) X ve Y C) X ve Z
D) Y ve Z E) X, Y ve Z

37. I. Kloroplast
II. Golgi aygıtı
III. Endoplazmik retikulum

Yukarıda verilen organellerden hangilerinde ribozom kesinlikle bulunmaz?

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

38. %25'lik glikoz içeren bir bitki hücresi farklı zamanlarda ayrı ayrı X, Y ve Z ortamlarına bırakılıyor.



X

Y

Z

Buna göre;

- I. X ortamında hücre çeperi ile hücre zarı arasındaki mesafe azalır.
- II. Y ortamında hücrede değişim gözlenmez.
- III. Z ortamında hücre çeperi ile hücre zarı arasındaki mesafe azalır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

39. Omurgalılar şubesine ait canlılarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kurbağaların kalbi üç odacıklıdır, kirli ve temiz kan kalpte karışır.
- B) Sürüngenlerin vücutlarında bulunan pullar kopmazken balıklardaki pullar kopabilir.
- C) Kuşların akciğerlerinde hava keseleri, memelilerin akciğerlerinde alveoller bulunur.
- D) Memelilerin vücutları tüyle kaplıdır.
- E) Sadece memelilerin olgun alyuvarları çekirdeksizdir.

40. Aşağıda verilenlerden hangisi insanda derinin görevlerinden biri değildir?

- A) Gaz alışverişi yaparak solunuma yardımcı olmak
- B) Vücut ısısının düzenlenmesini sağlamak
- C) Çeşitli reseptörler yardımı ile ses dalgalarını algılamak
- D) Mikroorganizmaların vücuda girmesini engellemek
- E) Terleme ile boşaltıma yardımcı olmak

www.supersoru.com

Cevaplar :

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