

A

1 Aşağıdaki bakterilerden hangisi normal bağırsak florasında bulunmaz?

- A) Streptococcus fecalis
- B) Escherichia coli
- C) Enterobacter aerogenes
- D) Bacillus subtilis
- E) Bakteroides fragilis

2 Dış döllenme ile çoğalan canlılar için hangisi söylenemez?

- A) Embriyo, amniyon kesesi içinde bulunur
- B) Fazlaca yumurta bırakılır
- C) Yumurtada vitellüs bulunur
- D) Bazılarında yuva yapma özelliği gelişmiştir
- E) Genellikle suda yaşarlar.

3 Aşağıdakilerin hangisinde thorax kısmı üç segmentlidir?

- A) Böcek
- B) Akrep
- C) Örümcek
- D) Kene
- E) Kırkayak

4 Vücudu önden arkaya dik kesen ve iki eşit parçaya ayıran düzleme ne denir?

- A) Frontal düzlem
- B) Horizontal düzlem
- C) Posterior dorsal
- D) Transvers düzlem
- E) Median düzlem

A

5 Kalıtım materyalinin yapısal sırası hangisinde verilmiştir?

- A) Gen → DNA → Üçlü şifre → Nükleotit
- B) Üçlü şifre → DNA → Gen → Nükleotit
- C) Nükleotit → Üçlü şifre → Gen → DNA
- D) DNA → Üçlü şifre → Nükleotit → Gen
- E) Gen → Üçlü şifre → Nükleotit → DNA

6 Aşağıdakilerden hangisi ekolojinin kural ve ilkelerinden biri değildir?

- A) Doğadaki her kaynak sınırsızdır
- B) Doğa, kendisine yapılarına tepki gösterir
- C) Doğada madde devri gerçekleşir
- D) Doğada özdenetim vardır
- E) Doğada canlılar, cansız faktörlerle ilişki içindedir.

7 Mayoz bölünmede gerçekleşen aşağıdaki olaylar hangi sıraya göre olur?

- 1- Homolog kromozomların kutuplara çekilmesi
- 2- DNA'nın eşlenmesi
- 3- Tetratların oluşması
- 4- Kromatitlerin kutuplara çekilmesi

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

A

- 8 I- Algler
II- Çiçeksiz bitkiler
III- Çiçekli bitkiler
Yukarıdaki bitki gruplarından hangisinin/hangilerinin tüm bireyleri damarsız (iletim demeti olmayan) dır?
- A) Yalnız I
B) I - III
C) I - II
D) Yalnız III
E) I - II - III
- 9 Vücutta dağılan sinirler ile beyin arasındaki bağlantıyı ne sağlar?
- A) Gangliyonlar
B) Beyincik
C) Pons
D) Medulla spinalis
E) Nervi lumbales
- 10 Sağlıklı bir insanın böbrek fonksiyonu sonucu oluşan idrarda hangi madde bulunmamalıdır?
- A) Vücutta fazla olan su
B) Üre
C) Metabolizma sonucu oluşan fazla tuzlar
D) Amino asitler ve glikoz
E) Amonyak

A

- 11 Aşağıdaki özelliklerden hangisi kordahlının ayırt edici özelliklerinden biridir?
- A) Embriyolarında notokord bulunur
B) Vücutları bilateral simetridir
C) Hepsi triploblastik hayvanlardır
D) Vücutlarında bir abdomen bölgesi bulunur
E) Akciğer solunumu yapanları vardır.
- 12 Ter ve süt bezlerinde olduğu gibi, bezlerin lümene bakan apikal tarafta salgının toplandığı kısmın koparak lümene atıldığı salgılanma tipi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Ekrin
B) Merokrin
C) Holokrin
D) Apokrin
E) İncretion
- 13 Somatik hücrenin diploit kromozoma sahip çekirdeği, çekirdeği çıkarılmış bir yumurtaya aşılansak yeni bir organizma geliştirme olayına ne denir?
- A) Tüp bebek
B) Yatay gen transferi
C) Sun'i döllenme
D) Transkripsiyon
E) Kopyalama

A

- 14 Volvox kolonisinde aşağıdaki faaliyetlerden hangisi görülmez?
- A) Yapıları farklı olan hücrelerin değişik dokuları oluşturması
 - B) Hücreler arasında iş bölümü
 - C) Kloroplâstlı hücrelerin fotosentez yapmaları
 - D) En dıştaki kamçılı hücrelerin yer değiştirmeyi sağlaması
 - E) Eşeyli üreme daima oogamiktir.

- 15 Aşağıdakilerden hangisi boyuna bölünerek çoğalır?

- A) Plasmodium
- B) Volvox
- C) Euglena
- D) Paramecium
- E) Amip

- 16 Aşağıdakilerden hangisi hayvanların sınıflandırılmasında yararlanılan temel özelliklerden değildir?

- A) Larva
- B) Üyeler
- C) Vücut büyüklüğü
- D) Eşey
- E) Vücut simetrisi

A

- 17 Bakterideki ribozom-mRNA kompleksine etki ederek protein sentezini engelleyen antibiyotikler, insan hücrelerinin nerelerinde etkili olabilir?

- A) Sitoplâzmadaki protein sentezinde
- B) Granüllü endoplazmik retikulumda
- C) Mitokondrideki protein sentezinde
- D) Golgi aygıtında ve hücre salgısında
- E) Besin ve depo kofulunda

- 18 Kemikli balıklarda hareket ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Mekik şeklindeki vücut, hareketi kolaylaştırır
- B) Kaudal yüzgeç ileriye doğru hareketi kolaylaştırır
- C) Dorsal ve anal yüzgeçler balığın yönünün ayarlamasını sağlar
- D) Balıkta dengenin bozulması halinde tek yüzgeçler yeniden dengeyi sağlar
- E) Hava keseleri sayesinde su dibine iner ve geri çıkarlar.

- 19 Aşağıdakilerden hangisi bir populasyonun özelliği değildir?

- A) Taşıma kapasitesi vardır
- B) Üretici ve tüketiciler her zaman dengededir
- C) Yaş dağılımı vardır
- D) Yoğunluğu vardır
- E) Dalgalanma gösterir.

A

20 Çok yıllık bir bitkide görülen aşağıdaki dokulardan hangisi, diğer üç dokuyu da meydana getiren ana dokudur?

- A) Birincil meristem
- B) Kollenkima dokusu
- C) Sünger parankiması
- D) Epidermis
- E) Palizat parankiması

21 Ventrikül kasılmasında aşağıdakilerden hangisi meydana gelmez?

- A) S - A düğümünden uyarının A -V düğüme iletilmesi
- B) Pulmoner artere kan pompalanması
- C) Atrium ile ventriküller arasındaki kapakçıkların kapanması
- D) Temiz kanın ventrikülden aortaya pompalanması
- E) Bütün kalp kapakçıklarının kapanması

22 İşlev bakımından aşağıdaki hücrelerden hangisi hayvanlardaki bağ dokuya karşılıktır?

- A) Sklerenkima
- B) Epidermis
- C) Parankima
- D) Birincil meristem
- E) Kollenkima

A

23 Aşağıdaki dokulardan hangisine ait hücreler farklılaşarak stomaları meydana getirir?

- A) Palizat parankiması
- B) Epidermis
- C) Kollenkima (pek doku) dokusu
- D) Sünger parankiması
- E) Kambiyum

24 Aşağıdakilerden hangisi sürüngenlerin genel özelliklerinden değildir?

- A) Metamorfoz yoktur
- B) Akciğerleriyle solunum yaparlar
- C) Beyinlerinden 12 çift sinir çıkar
- D) Homoioterm hayvanlardır
- E) Yumurtaları vitellüs bakımından zengindir.

25 Bir göl ekosisteminde aşağıdaki canlı gruplarından hangisinin ilk önce ortadan kalkması, ekosistemin uzun zaman bağımsızlığını sürdüremeyip, zamanla ortadan kalkmasına sebep olur?

- A) Küçük omurgasızların
- B) Balıkların
- C) Alglerin
- D) Zooplanktonların
- E) Kurbağaların

A

- 26 Belirli bir bölgedeki orman örtüsü kısa bir süre içinde tamamen yok olmuştur. Bu yok oluştan sonra, bu bölgede aşağıdakilerden hangisinin azalması beklenmez?
- A) Birim zamanda, birim alandan aşınan toprak miktarının
B) Üretilen serbest oksijen miktarının
C) İkincil tüketici sayısının
D) Birincil tüketici sayısının
E) Ayrıştırıcı sayısının
- 27 İnsanda gaz alış veriş, solunum sisteminin hangi kısmında gerçekleşir?
- A) Alveollerle kapiller arasında
B) Bronşiyollerle kapiller arasında
C) Burun ve ağız boşluğunda
D) Kapillerle doku sıvısı arasında
E) Ağız boşluğuyla kapiller arasında
- 28 Bir canlı türünün farklı ortamlarda yaşayan bireyleri arasında farklılıkların gözlenmesine aşağıdakilerden hangisi örnek olabilir?
- A) Bir insan populasyonunda bulunan bireylerden bazılarının kısa parmaklı olması
B) Bir bitki türüne ait bireylerin yüksek bölgelerde kısa, vadilerde uzun boylu olmaları
C) Bir yerde yaşayan köpeklerin farklı desen ve renkte posta sahip olmaları
D) Bir arslan populasyonundaki bireylerin bazılarının kısa yeleli olmaları
E) Tilikilerin kutuplarda da yaşayabilmesi

A

- 29 Kandan bağ dokusuna geçen monositler ekzojen (bakteriler, mantar, virüsler, çeşitli tozlar vs.) ve endojen (zedelenmiş, yaşlanmış ve ölmüş hücre ve hücre organelleri vs.) özellikteki zararlı maddelerle karşılaştıklarında aktifleşerek aşağıdakilerden hangisine dönüşürler?
- A) Plâzma hücrelerine
B) Mikroglia hücrelerine
C) Retikulum hücrelerine
D) Makrofajlara
E) Kan plaketine
- 30 Aşağıdakilerin hangisi gerçek kök ve gövdesi olan bitkiyi karakterize eder?
- A) Cyanopyhta
B) Tallophyta
C) Bryophyta
D) Gymnospermaea
E) Chlorophyta
- 31 Aynı coğrafi bölgede yaşayan türlere ne ad verilir?
- A) Sibling
B) Politipik
C) Sympatrik
D) Allopatrik
E) Monotipik

A

32 Aşağıdakilerden hangisi ekotonun tanımıdır?

- A) Farklı iki komünite arasındaki geçiş bölgesidir
- B) Belirli bir alan ya da habitatta yaşayan populasyonlar topluluğudur
- C) Komünite ve cansız çevre birlikteliğidir
- D) Ekosistemin işlerlik gösterdiği alandır
- E) Komünitelerde zamana bağlı olarak görülen değişikliklerdir.

33 Omurgalılarda aşağıdaki yapılardan hangisi embriyonun endoderm tabakasından oluşur?

- A) İstemli kaslar
- B) Diş minesini
- C) Orta kulak
- D) Karaciğer
- E) Beyin

34 Aşağıdakilerden hangisi mikroorganizmaların öldürülmesinde kullanılan yöntemlerden biri değildir?

- A) Dezenfeksiyon
- B) Sterilizasyon
- C) Pastörizasyon
- D) Hijyenizasyon
- E) Dekontaminasyon

A

35 Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 gr kütleli cisme 1 dyn'lik bir kuvvet etki ederse o cismin ivmesi 1 cm/s^2 olur
- B) 1 kg kütleli cisme 1 m/s^2 lik ivme veren kuvvet 1 Newton'dur
- C) Bir cismin üzerine etki eden toplam kuvvet sabitse o cismin hızı da sabittir
- D) Bir cismin hızının birim zamandaki değişimine o cismin ivmesi denir.
- E) Bir cisme etki eden net kuvvet sürtünmeden büyükse cisim hareket eder

36 Metal bir telin esneme miktarı;
I- Telin boyu ile doğru, kesiti ile ters orantılıdır.

II- Uygulanan kuvvetle doğru orantılıdır.

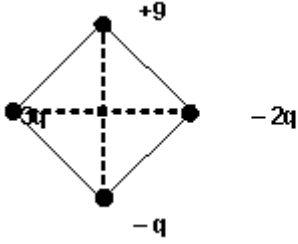
III- Telin cinsine bağlıdır
ifadelerinden hangisi/hangileri doğrudur?

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

A

37

Kenar uzunluğu $\sqrt{2}$ metre olan bir karenin köşelerine yükler şekildedeki gibi konulmuştur. Karenin merkezinde elektriksel potansiyel 9000 V olduğuna göre q yükü kaç C 'dir
($k = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$)



- A) 10^{-6}
B) 10^{-5}
C) $2 \cdot 10^{-3}$
D) $3 \cdot 10^{-2}$
E) 10^{-9}

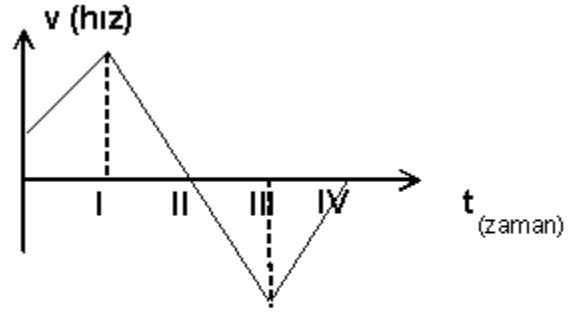
38

Yay sabiti 81 N/m olan bir yayın ucuna 9 kg kütleli bir cisim asılmıştır. Denge konumundan bir miktar çekilerek titreşime bırakılan kütlelin yapacağı hareketin periyodu kaç saniyedir? ($\pi=3$ alınacak.)

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

A

39



Doğrusal hareket yapan bir cismin Hız - Zaman grafiği şekildedeki gibidir. Cismin ivmesi hangi zaman aralıklarında pozitiftir?

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

40

Aşağıdaki ifadelerden hangisi/hangileri yanlıştır?
I- Manyetik alan içine konulan bir pusula iğnesi, alan çizgilerine dik olacak şekilde yönelir.
II- Manyetik alan çizgileri, alanın kuvvetli olduğu yerde sık, zayıf olduğu yerde seyrekler.
III- Manyetik alan çizgileri hiçbir zaman birbirini kesmez.

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

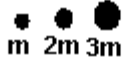
A

A

41 Birbirine paralel ve aralarındaki uzaklık 4 cm olan iki telden aynı yönde 4A ve 2A'lık akım geçmektedir. Tellerden birinin 40 cm'lik bölümüne etkiyen elektromagnetik kuvvet kaç Newton'dur? ($K=10^{-7} \text{ N/A}^2$)

- A) $4 \cdot 10^{-6}$
- B) $4,8 \cdot 10^{-4}$
- C) $1,6 \cdot 10^{-5}$
- D) $3,2 \cdot 10^{-3}$
- E) $6,4 \cdot 10^{-2}$

42



m, 2m ve 3m kütleli cisimler, hava ortamında aynı yükseklikten bırakılıyor.

Düşey olarak hareket eden bu cisimler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I- Eşit yol alırlar.
- II- Yere düşme süreleri aynıdır.
- III- Yere çarpma hızları aynıdır.

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

43 Bir kimyasal değişimde aşağıdaki özelliklerden hangisi (hangileri) değişir?

- I- dış görünüş
- II- fiziksel hâl
- III- bileşim
- IV- sıcaklık

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

44 Oksijen için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bir karışımdır
- B) Bir çözeltilidir
- C) Bir metaldir
- D) Bir bileşiktir
- E) Bir elementtir

45 $n=3$ enerji seviyesi için toplam orbital sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5
- B) 4
- C) 9
- D) 7
- E) 18

A

46 X^{+1} iyonunun 48 nötronu ve 36 elektronu vardır. Bu X elementinin oksijenle yapacağı bileşiğin 0,1 molü kaç gramdır?

- A) 20,2
- B) 17,2
- C) 17,6
- D) 18,6
- E) 10,1

47 Doymuş bir tuz çözeltisine bir miktar su ekleniyor ve derişimi değişiyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisi artar?

- A) Buhar basıncı
- B) Kaynama noktası
- C) Yoğunluğu
- D) Elektrik iletkenliği
- E) Çözünürlüğü

48 Aşağıda çözünürlük çarpımları verilen hangi bileşiğin çözünürlüğü en düşüktür?

- A) Tl_2S $K_{çç} = 6 \times 10^{-22}$
- B) NiS $K_{çç} = 4 \times 10^{-20}$
- C) MnS (Yeşil) $K_{çç} = 3 \times 10^{-14}$
- D) MnS (Pembe) $K_{çç} = 3 \times 10^{-11}$
- E) Hg_2Br_2 $K_{çç} = 6 \times 10^{-23}$

A

49

Element	İyonlaşma enerjileri $kjmol^{-1}$			
	I	II	III	IV
K	738	1450	7731	10545
L	496	4563	6913	9541
M	577	1816	2744	11575

Çizelgede K, L ve M elementlerinin iyonlaşma enerjileri verilmiştir. Bu elementler periyodik çizelgenin hangi grubunda bulunabilirler?

	K	L	M
A)	IA	IIA	IIIA
B)	IIIA	IA	IIA
C)	IIA	IA	IIIA
D)	IIIA	IIA	IVA
E)	IIA	IIIA	IA

50 Aşağıdakilerden hangisi tanecikler arası etkileşim türlerinden sadece Van der Waals etkileşiminin etkin olduğu bir olaya örnek olarak verilebilir?

- A) Yemek tuzunun suda çözünmesi
- B) İyodun karbon tetraklorür'de çözünmesi
- C) Bakırın erimesi
- D) Sülfürik asidin buharlaşması
- E) Suyun buharlaşması

TEST BİTTİ
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ

B

1 **Dış döllenme ile çoğalan canlılar için hangisi söylenemez?**

- A) Fazlaca yumurta bırakılır
- B) Embriyo, amniyon kesesi içinde bulunur
- C) Bazılarında yuva yapma özelliği gelişmiştir
- D) Yumurtada vitellüs bulunur
- E) Genellikle suda yaşarlar.

2 **Aşağıdakilerden hangisi mikroorganizmaların öldürülmesinde kullanılan yöntemlerden biri değildir?**

- A) Hijyenizasyon
- B) Sterilizasyon
- C) Dezenfeksiyon
- D) Pastörizasyon
- E) Dekontaminasyon

3 **Çok yıllık bir bitkide görülen aşağıdaki dokulardan hangisi, diğer üç dokuyu da meydana getiren ana dokudur?**

- A) Birincil meristem
- B) Epidermis
- C) Kollenkima dokusu
- D) Sünger parankimasi
- E) Palizat parankimasi

4 **Aynı coğrafi bölgede yaşayan türlere ne ad verilir?**

- A) Politipik
- B) Sibling
- C) Sympatrik
- D) Allopatrik
- E) Monotipik

B

5 **Aşağıdakilerin hangisi gerçek kök ve gövdesi olan bitkiyi karakterize eder?**

- A) Bryophyta
- B) Gymnospermaea
- C) Cyanopyhta
- D) Tallophyta
- E) Chlorophyta

6 **Ter ve süt bezlerinde olduğu gibi, bezlerin lümene bakan apikal tarafta salgının toplandığı kısmın koparak lümene atıldığı salgılanma tipi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Holokrin
- B) Ekrin
- C) Merokrin
- D) Apokrin
- E) İncretion

7 **Aşağıdaki özelliklerden hangisi kordahlının ayırt edici özelliklerinden biridir?**

- A) Embriyolarında notokord bulunur
- B) Vücutları bilateral simetridir
- C) Hepsi triploblastik hayvanlardır
- D) Vücutlarında bir abdomen bölgesi bulunur
- E) Akciğer solunumu yapanları vardır.

B

8 Aşağıdakilerden hangisi hayvanların sınıflandırılmasında yararlanılan temel özelliklerden değildir?

- A) Üyeler
- B) Eşey
- C) Vücut büyüklüğü
- D) Larva
- E) Vücut simetrisi

9 Aşağıdakilerden hangisi bir popülasyonun özelliği değildir?

- A) Taşıma kapasitesi vardır
- B) Yoğunluğu vardır
- C) Üretici ve tüketiciler her zaman dengededir
- D) Yaş dağılımı vardır
- E) Dalgalanma gösterir.

10 Aşağıdakilerden hangisi ekolojinin kural ve ilkelerinden biri değildir?

- A) Doğada madde devri gerçekleşir
- B) Doğadaki her kaynak sınırsızdır
- C) Doğada özdenetim vardır
- D) Doğa, kendisine yapılan tepki gösterir
- E) Doğada canlılar, cansız faktörlerle ilişki içindedir.

B

11 Bakterideki ribozom-mRNA kompleksine etki ederek protein sentezini engelleyen antibiyotikler, insan hücrelerinin nerelerinde etkili olabilir?

- A) Granüllü endoplazmik retikulumda
- B) Golgi aygıtında ve hücre salgısında
- C) Sitoplazmadaki protein sentezinde
- D) Mitokondrideki protein sentezinde
- E) Besin ve depo kofulunda

12 Aşağıdakilerden hangisi sürüngenlerin genel özelliklerinden değildir?

- A) Metamorfoz yoktur
- B) Beyinlerinden 12 çift sinir çıkar
- C) Homoioterm hayvanlardır
- D) Akciğerleriyle solunum yaparlar
- E) Yumurtaları vitellüs bakımından zengindir.

13 Omurgahlarda aşağıdaki yapılardan hangisi embriyonun endoderm tabakasından oluşur?

- A) Karaciğer
- B) İstemli kaslar
- C) Diş minesi
- D) Orta kulak
- E) Beyin

B

14 Somatik hücrenin diploit kromozoma sahip çekirdeği, çekirdeği çıkarılmış bir yumurtaya aşılansarak yeni bir organizma geliştirme olayına ne denir?

- A) Transkripsiyon
- B) Sun'i döllenme
- C) Tüp bebek
- D) Yatay gen transferi
- E) Kopyalama

15 Aşağıdakilerden hangisi ekotonun tanımıdır?

- A) Farklı iki komünite arasındaki geçiş bölgesidir
- B) Ekosistemin işlerlik gösterdiği alandır
- C) Komünite ve cansız çevre birlikteliğidir
- D) Belirli bir alan ya da habitatta yaşayan populasyonlar topluluğudur
- E) Komünitelerde zamana bağlı olarak görülen değişikliklerdir.

16 Mayoz bölünmede gerçekleşen aşağıdaki olaylar hangi sıraya göre olur?

- 1- Homolog kromozomların kutuplara çekilmesi
- 2- DNA'nın eşlenmesi
- 3- Tetratların oluşması
- 4- Kromatitlerin kutuplara çekilmesi

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

B

17 Aşağıdaki dokulardan hangisine ait hücreler farklılaşarak stomaları meydana getirir?

- A) Palizat parankiması
- B) Epidermis
- C) Sünger parankiması
- D) Kollenkima (pek doku) dokusu
- E) Kambiyum

18 Sağlıklı bir insanın böbrek fonksiyonu sonucu oluşan idrarda hangi madde bulunmamalıdır?

- A) Üre
- B) Metabolizma sonucu oluşan fazla tuzlar
- C) Vücutta fazla olan su
- D) Amino asitler ve glikoz
- E) Amonyak

19 Belirli bir bölgedeki orman örtüsü kısa bir süre içinde tamamen yok olmuştur. Bu yok oluşun sonra, bu bölgede aşağıdakilerden hangisinin azalması beklenmez?

- A) Üretilen serbest oksijen miktarının
- B) İkincil tüketici sayısının
- C) Birim zamanda, birim alandan aşınan toprak miktarının
- D) Birincil tüketici sayısının
- E) Ayrıştırıcı sayısının

B

20 Volvox kolonisinde aşağıdaki faaliyetlerden hangisi görülmez?

- A) Kloroplâstlı hücrelerin fotosentez yapmaları
- B) Yapıları farklı olan hücrelerin değişik dokuları oluşturması
- C) En dıştaki kamçılı hücrelerin yer değiştirmeyi sağlaması
- D) Hücreler arasında iş bölümü
- E) Eşeyli üreme daima oogamiktir.

21 I- Algler

II- Çiçeksiz bitkiler

III- Çiçekli bitkiler

Yukarıdaki bitki gruplarından hangisinin/hangilerinin tüm bireyleri damarsız (iletim demeti olmayan) dır?

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

22 Kalıtım materyalinin yapısal sırası hangisinde verilmiştir?

- A) Üçlü şifre → DNA → Gen → Nükleotit
- B) DNA → Üçlü şifre → Nükleotit → Gen
- C) Gen → DNA → Üçlü şifre → Nükleotit
- D) Nükleotit → Üçlü şifre → Gen → DNA
- E) Gen → Üçlü şifre → Nükleotit → DNA

B

23 Aşağıdaki bakterilerden hangisi normal bağırsak florasında bulunmaz?

- A) Escherichia coli
- B) Enterobacter aerogenes
- C) Streptococcus fecalis
- D) Bacillus subtilis
- E) Bakteroides fragilis

24 Kemikli balıklarda hareket ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Balıkta dengenin bozulması halinde tek yüzgeçler yeniden dengeyi sağlar
- B) Dorsal ve anal yüzgeçler balığın yönünün ayarlamasını sağlar
- C) Kaudal yüzgeç ileriye doğru hareketi kolaylaştırır
- D) Mekik şeklindeki vücut, hareketi kolaylaştırır
- E) Hava keseleri sayesinde su dibine iner ve geri çıkarlar.

25 İşlev bakımından aşağıdaki hücrelerden hangisi hayvanlardaki bağ dokuya karşılıktır?

- A) Sklerenkima
- B) Birincil meristem
- C) Parankima
- D) Epidermis
- E) Kollenkima

B

- 26 Bir canlı türünün farklı ortamlarda yaşayan bireyleri arasında farklılıkların gözlenmesine aşağıdakilerden hangisi örnek olabilir?
- A) Bir yerde yaşayan köpeklerin farklı desen ve renkte posta sahip olmaları
B) Bir insan popülasyonunda bulunan bireylerden bazılarının kısa parmaklı olması
C) Bir arslan popülasyonundaki bireylerin bazılarının kısa yelesi olmaları
D) Bir bitki türüne ait bireylerin yüksek bölgelerde kısa, vadilerde uzun boylu olmaları
E) Tilkilerin kutuplarda da yaşayabilmesi
- 27 Ventrikül kasılmasında aşağıdakilerden hangisi meydana gelmez?
- A) S - A düğümünden uyarının A -V düğümüne iletilmesi
B) Temiz kanın ventrikülden aortaya pompalanması
C) Pulmoner artere kan pompalanması
D) Atrium ile ventriküller arasındaki kapakçıkların kapanması
E) Bütün kalp kapakçıklarının kapanması
- 28 Bir göl ekosisteminde aşağıdaki canlı gruplarından hangisinin ilk önce ortadan kalkması, ekosistemin uzun zaman bağımsızlığını sürdürmemeyip, zamanla ortadan kalkmasına sebep olur?
- A) Balıkların
B) Zooplanktonların
C) Alglerin
D) Küçük omurgasızların
E) Kurbağaların

B

- 29 Vücuda dağılan sinirler ile beyin arasındaki bağlantıyı ne sağlar?
- A) Pons
B) Beyincik
C) Gangliyonlar
D) Medulla spinalis
E) Nervi lumbales
- 30 Kandan bağ dokusuna geçen monositler ekzojen (bakteriler, mantar, virüsler, çeşitli tozlar vs.) ve endojen (zedelenmiş, yaşlanmış ve ölmüş hücre ve hücre organelleri vs.) özellikteki zararlı maddelerle karşılaştıklarında aktifleşerek aşağıdakilerden hangisine dönüşürler?
- A) Plâzma hücrelerine
B) Makrofajlara
C) Retikulum hücrelerine
D) Mikroglia hücrelerine
E) Kan plaketine
- 31 Aşağıdakilerden hangisi boyuna bölünerek çoğalır?
- A) Euglena
B) Volvox
C) Paramecium
D) Plasmodium
E) Amip

B

32 Vücudu önden arkaya dik kesen ve iki eşit parçaya ayıran düzleme ne denir?

- A) Frontal düzlem
- B) Transvers düzlem
- C) Horizontal düzlem
- D) Posterior dorsal
- E) Median düzlem

33 Aşağıdakilerin hangisinde thorax kısmı üç segmentlidir?

- A) Böcek
- B) Akrep
- C) Kene
- D) Örümcek
- E) Kırkayak

34 İnsanda gaz alış verişi, solunum sisteminin hangi kısmında gerçekleşir?

- A) Bronşiyollerle kapiller arasında
- B) Burun ve ağız boşluğunda
- C) Alveollerle kapiller arasında
- D) Kapillerle doku sıvısı arasında
- E) Ağız boşluğuyla kapiller arasında

B

35 Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir cismin üzerine etki eden toplam kuvvet sabitse o cismin hızı da sabittir
- B) 1 kg kütleli cisme 1 m/s² lik ivme veren kuvvet 1 Newton'dur
- C) Bir cismin hızının birim zamandaki değişimine o cismin ivmesi denir.
- D) 1 gr kütleli cisme 1 dyn'lik bir kuvvet etki ederse o cismin ivmesi 1 cm/s² olur
- E) Bir cisme etki eden net kuvvet sürtünmeden büyükse cisim hareket eder

36 Metal bir telin esneme miktarı;
I- Telin boyu ile doğru, kesiti ile ters orantılıdır.

II- Uygulanan kuvvetle doğru orantılıdır.

III- Telin cinsine bağlıdır

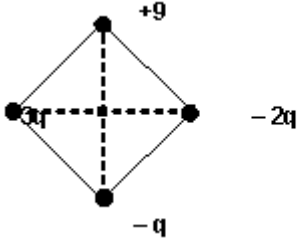
ifadelerinden hangisi/hangileri doğrudur?

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

B

37

Kenar uzunluğu $\sqrt{2}$ metre olan bir karenin köşelerine yükleler şekildedeki gibi konulmuş. Karenin merkezinde elektriksel potansi 9000 V olduğuna göre q yükü kaç C'dur ($k = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)



- A) $3 \cdot 10^{-2}$
B) 10^{-5}
C) $2 \cdot 10^{-3}$
D) 10^{-6}
E) 10^{-9}

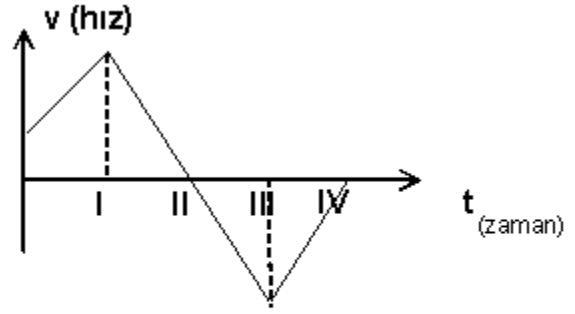
38

Yay sabiti 81 N/m olan bir yayın ucuna 9 kg kütleli bir cisim asılmıştır. Denge konumundan bir miktar çekilerek titreşime bırakılan kütlelin yapacağı hareketin periyodu kaç saniyedir? ($\pi=3$ alınacak.)

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

B

39



Doğrusal hareket yapan bir cismin Hız - Zaman grafiği şekildedeki gibidir. Cismin ivmesi hangi zaman aralıklarında pozitiftir?

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

40

Aşağıdaki ifadelerden hangisi/hangileri yanlıştır?
I- Manyetik alan içine konulan bir pusula iğnesi, alan çizgilerine dik olacak şekilde yönelir.
II- Manyetik alan çizgileri, alanın kuvvetli olduğu yerde sık, zayıf olduğu yerde seyrekler.
III- Manyetik alan çizgileri hiçbir zaman birbirini kesmez.

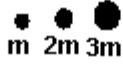
- A) Yalnız III
B) Yalnız I
C) I ve II
D) I ve III
E) II ve III

B

41 Birbirine paralel ve aralarındaki uzaklık 4 cm olan iki telden aynı yönde 4A ve 2A'lık akım geçmektedir. Tellerden birinin 40 cm'lik bölümüne etkiyen elektromagnetik kuvvet kaç Newton'dur? ($K=10^{-7} \text{ N/A}^2$)

- A) $1,6 \cdot 10^{-5}$
- B) $3,2 \cdot 10^{-3}$
- C) $4 \cdot 10^{-6}$
- D) $4,8 \cdot 10^{-4}$
- E) $6,4 \cdot 10^{-2}$

42



m, 2m ve 3m kütleli cisimler, hava ortamında aynı yükseklikten bırakılıyor.

Düşey olarak hareket eden bu cisimler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I- Eşit yol alırlar.
- II- Yere düşme süreleri aynıdır.
- III- Yere çarpma hızları aynıdır.

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

43 Oksijen için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bir karışımdır
- B) Bir çözeltilidir
- C) Bir bileşiktir
- D) Bir metaldir
- E) Bir elementtir

B

44 Bir kimyasal değişimde aşağıdaki özelliklerden hangisi (hangileri) değişir?

- I- dış görünüş
- II- fiziksel hâl
- III- bileşim
- IV- sıcaklık

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

45 X^{+1} iyonunun 48 nötronu ve 36 elektronu vardır. Bu X elementinin oksijenle yapacağı bileşiğin 0,1 molü kaç gramdır?

- A) 17,6
- B) 17,2
- C) 20,2
- D) 18,6
- E) 10,1

46 $n=3$ enerji seviyesi için toplam orbital sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4
- B) 9
- C) 7
- D) 5
- E) 18

B

- 47 Doymuş bir tuz çözeltisine bir miktar su ekleniyor ve derişimi değişiyor.
Buna göre aşağıdakilerden hangisi artar?

- A) Elektrik iletkenliği
B) Yoğunluğu
C) Buhar basıncı
D) Kaynama noktası
E) Çözünürlüğü

48

Element	İyonlaşma enerjileri kJmol^{-1}			
	I	II	III	IV
K	738	1450	7731	10545
L	496	4563	6913	9541
M	577	1816	2744	11575

Çizelgede K, L ve M elementlerinin iyonlaşma enerjileri verilmiştir. Bu elementler periyodik çizelgenin hangi grubunda bulunabilirler?

K L M

- A) IA IIA IIIA
B) IIIA IIA IVA
C) IIA IA IIIA
D) IIIA IA IIA
E) IIA IIIA IA

- 49 Aşağıda çözünürlük çarpımları verilen hangi bileşin çözünürlüğü en düşüktür?

- A) MnS (Pembe) $K_{çç} = 3 \times 10^{-11}$
B) MnS (Yeşil) $K_{çç} = 3 \times 10^{-14}$
C) NiS $K_{çç} = 4 \times 10^{-20}$
D) Ti_2S $K_{çç} = 6 \times 10^{-22}$
E) Hg_2Br_2 $K_{çç} = 6 \times 10^{-23}$

B

- 50 Aşağıdakilerden hangisi tanecikler arası etkileşim türlerinden sadece Van der Waals etkileşiminin etkin olduğu bir olaya örnek olarak verilebilir?

- A) İyodun karbon tetraklorür'de çözünmesi
B) Sülfürik asidin buharlaşması
C) Bakırın erimesi
D) Yemek tuzunun suda çözünmesi
E) Suyun buharlaşması

TEST BİTTİ

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ