

2010 LYS 2 Biyoloji Soru ve Çözümleri

1. Bir hücrenin,

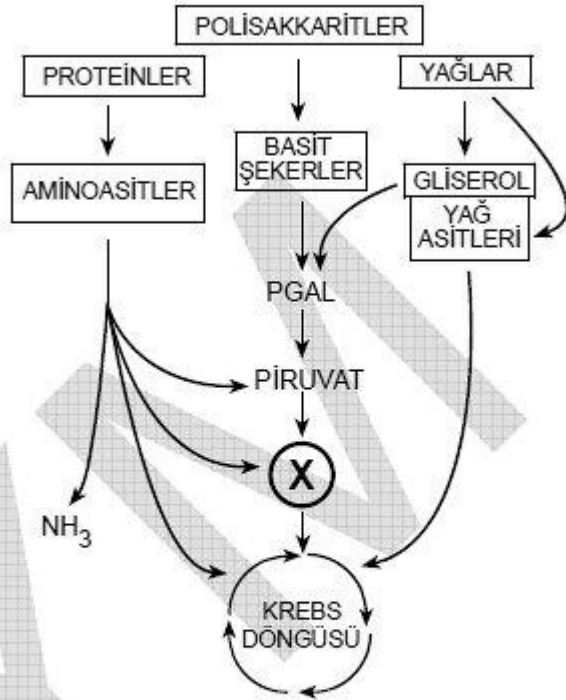
- I. ribozom,
- II. hücre duvarı,
- III. mitokondri

yapılarından hangilerine sahip olması ökaryot hücre olduğuna karar vermek için kullanılabilir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

2. Enerji elde etmede kullanılabilecek moleküllerin biyokimyasal yıkım yolları aşağıda verilmiştir.



Buna göre, şemada X olarak gösterilen madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $NADH_2$ B) $FADH_2$ C) Glukoz
D) Asetil CoA E) Sitrik asit

Çözümünü Görmek için Tıkla

3. Aşağıdaki tabloda X, Y, Z, T ve U maddeleri ile ilgili olarak karaciğerde gerçekleşen bazı metabolizma olayları verilmiştir.

Madde	Sentezlenme	Yıkım	Depolanma	Salgılanma
X	+	+	+	
Y		+	+	
Z	+			+
T	+			+
U		+		

Not: Gerçekleşen olaylar + ile gösterilmiştir.

Tablodaki bilgilere göre, X, Y, Z, T ve U maddelerinden hangisi glikojeni göstermektedir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

4.

	Karbonhidratlar	Proteinler
Ağız	Nişasta ↓ Maltoz ①	
Mide		Protein ↓ Küçük polipeptitler ②
İnce bağırsak	Glukoz	Küçük polipeptitler ↓ Daha küçük polipeptitler ve bazı dipeptitler ③

Yukarıdaki tabloda insanda karbonhidrat ve protein sindiriminin bazı aşamaları verilmiştir.

Tabloda I, II ve III ile gösterilen enzimler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Amilaz	Kimotripsin	Pepsin
B)	Amilaz	Pepsin	Kimotripsin
C)	Tripsin	Amilaz	Kimotripsin
D)	Tripsin	Kimotripsin	Amilaz
E)	Kimotripsin	Pepsin	Amilaz

Çözümünü Görmek için Tıkla

5. Bir hücrede sentezlenen bir proteindeki aminoasit dizilimi bilinirse sentezde kullanılan

- I. kodon çeşidi sayısı,
- II. kodon sayısı,
- III. antikodon sayısı,
- IV. ribozom sayısı

bilgilerinin hangilerine ulaşılabilir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

6. Adli tıpta, güvenilirliği çok yüksek olan "DNA parmak izi yöntemi", zanlıların suçluluğunun kanıtlanmasında ve babalık testlerinde kullanılmaktadır.

Bu yöntemin güvenilir olması DNA'nın aşağıda verilen özelliklerinden hangisine dayanmaktadır?

- A) Sarmal yapıya sahip olması
- B) Enzimlerle istenilen yerden kesilebilmesi
- C) Laboratuvar ortamında çoğaltılabilmesi
- D) Hücreden saf olarak elde edilebilmesi
- E) Bazı bölgelerindeki baz dizilimlerinin bireye özgü olması

Çözümünü Görmek için Tıkla

7.

- I. Fosfat grubunun organik baza bağlandığı yer
- II. Taşıdığı şeker çeşidi
- III. Organik bazın şekere bağlandığı yer
- IV. Yapıdaki nükleik asit zincir sayısı

DNA ve RNA yukarıdakilerin hangileri bakımından birbirinden farklılık gösterir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

8. Bazı hormonların sadece hedef hücrelerde tepki oluşturabilmeleri, hormonların aşağıda verilen özelliklerinden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Hücrede ilgili hormona özgü reseptörler olmasıyla
- B) Hücrelere kan yoluyla taşınmalarıyla
- C) Geri bildirim mekanizmasıyla miktarlarının denge tutulmasıyla
- D) Steroit bileşikler olmalarıyla
- E) Her birinin farklı bir yapıya sahip olmasıyla

Çözümünü Görmek için Tıkla

9. Aşağıdaki hormon çiftlerinden hangisi, karşısında verilen işlevi gerçekleştirmez?

Hormon çifti	İşlev
A) İnsülin-Glukagon	Kandaki glukoz miktarının düzenlenmesi
B) Kalsitonin-Parathormon	Kandaki Ca^{++} miktarının düzenlenmesi
C) Prolaktin-Oksitosin	Meme bezlerinde süt üretilmesi ve salgılanması
D) Kortizol-Lüteinleştirici hormon	Kan basıncının düzenlenmesi
E) Östrojen-Progesteron	Menstrüal döngünün düzenlenmesi

Çözümünü Görmek için Tıkla

10. Aşağıdakilerden hangisinin yapısında endoderm kökenli hücreler bulunur?

- A) Kemik B) Beyin C) Kas
- D) Kıkırdak E) Pankreas

Çözümünü Görmek için Tıkla

11. Aşağıdaki tabloda çeşitli hayvan gruplarına ait K, L, M, N ve P olarak adlandırılan nöronların bazı özellikleri verilmiştir.

Nöron	Miyelin kılıf	Akson çapı (µm)
K	Yok	1
L	Yok	500
M	Var	5
N	Var	10
P	Var	20

Tablodaki bilgilere göre, K, L, M, N ve P nöronlarının hangisinde impuls iletiminin en hızlı olması beklenir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

12. Normal bir insanda, aşağıdaki olaylardan hangisi sempatik sinir sisteminin etkisiyle ortaya çıkar?

- A) Tükürük salgısının artması
B) Kalp atım hızının yavaşlaması
C) Mide ve bağırsak hareketlerinin azalması
D) Bronşların daralması
E) Göz bebeğinin daralması

Çözümünü Görmek için Tıkla

13. Bir memeli hayvanın hipotalamusunun işlevlerini araştırmak amacıyla aşağıdaki deneyler yapılmış ve belirtilen sonuçlar alınmıştır.

1. Deney: Hipotalamusun bir bölgesi tuz derişimi yüksek bir çözeltiyle uyarıldığında, deney hayvanının susuz olmadığı hâlde çok miktarda su içtiği, idrar miktarının ise azaldığı saptanmıştır.
2. Deney: Hipotalamusun başka bir bölgesine elektrik uyarısı verildiğinde, deney hayvanının tok olduğu hâlde yemeye devam ettiği saptanmıştır.

Bu iki deneyin bulguları, bu memeli hayvanda hipotalamusun aşağıdakilerden hangisini denetlediğini göstermez?

- A) Vücut sıcaklığını
B) Kanın ozmotik basıncını
C) İdrar üretimini
D) Vücuda alınacak su miktarını
E) Açlık-tokluk hissini

Çözümünü Görmek için Tıkla

14. İnsan vücudunda ödem oluşmasında,

- I. kılcal damarlardaki kan basıncının artması,
II. kan proteinlerinin azalması,
III. dokular arası sıvının ozmotik basıncının azalması

durumlarından hangileri etkili olur?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

15. Aşağıdakilerden hangisi antikorların özelliklerinden biri değildir?

- A) Antijenleri fagosite etme
B) Protein yapısında olma
C) Antijenle karşılaştığında oluşma
D) Antijene özgü olma
E) B hücreleri tarafından üretilme

Çözümünü Görmek için Tıkla

16. Bir canlının solunum sisteminin aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olması, kural olarak yaşadığı ortam hakkında bilgi verir?

- A) Gaz alışverişinin difüzyonla gerçekleşmesi
- B) Solunum organının vücut içinde olması
- C) Gazların solunum pigmentiyle taşınması
- D) Solunum organının yüzeyinin nemli olması
- E) Gaz değişim yüzeyinin bir sıra hücre tabakasından oluşması

Çözümünü Görmek için Tıkla

17.

	Oksijen kısmi basıncı (mm Hg)	Karbondioksit kısmi basıncı (mm Hg)
K	110	40
L	40	60
M	100	40

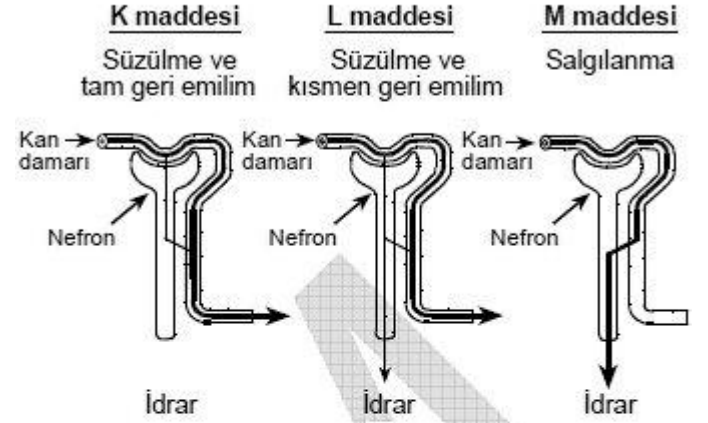
Yukarıdaki tablo insanın alveolünde, aort kanında ve doku sıvısında ölçülmüş oksijen ve karbondioksit kısmi basınç değerlerini göstermektedir.

Buna göre, K, L ve M ile gösterilen alveol, aort kanı ve doku sıvısı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K	L	M
A)	Alveol	Aort kanı	Doku sıvısı
B)	Alveol	Doku sıvısı	Aort kanı
C)	Doku sıvısı	Alveol	Aort kanı
D)	Aort kanı	Alveol	Doku sıvısı
E)	Aort kanı	Doku sıvısı	Alveol

Çözümünü Görmek için Tıkla

18. Normal bir insanda K, L ve M olarak adlandırılan üç madde ile ilgili olarak nefronda gerçekleşen bazı olaylar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu üç maddenin üre, aminoasit ve penisilin olduğu bilindiğine göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	Üre	Aminoasit	Penisilin
A)	K	L	M
B)	K	M	L
C)	L	K	M
D)	L	M	K
E)	M	K	L

Çözümünü Görmek için Tıkla

19. Bir iskelet kasında gerçekleşen,

- I. kas hücresinin endoplazmik (sarkoplazmik) retikulumundan Ca^{++} iyonlarının serbest kalması,
- II. miyozin ile aktin filamentlerinin ATP kullanılarak birbiri üzerinde kayması,
- III. kas hücresinde oluşan depolarizasyonun kas hücresi zarı boyunca yayılması,
- IV. Ca^{++} iyonunun aktin filamentine bağlanmasıyla miyozinin aktine bağlanma bölgelerinin açılması,
- V. motor uç plaklarındaki nörondan sinaptik boşluğa asetilkolin salınması

olaylarının doğru sırası aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

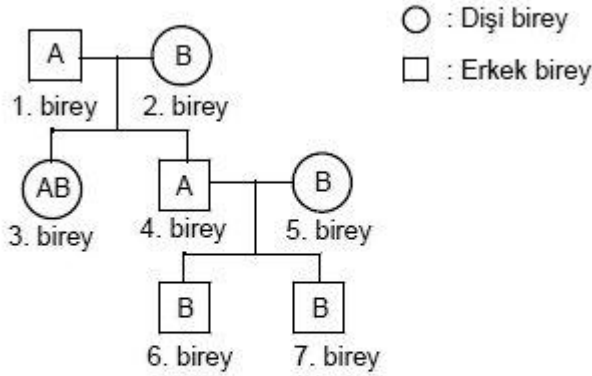
20. Kromozom sayısı $2n$ olan bir canlıda, spermatogenez sırasında, mayoz I bölünme evresinde bir kromozomda ayrılmama olayı gerçekleşiyor.

Bu durumda oluşacak dört gametin kromozom sayılarının aşağıdakilerden hangisindeki gibi olması beklenir?

- A) $n+1, n, n, n$ B) $n-1, n, n, n$
C) $n+1, n-1, n, n$ D) $n+1, n+1, n-1, n-1$
E) $n+1, n+1, n-1, n$

Çözümünü Görmek için Tıkla

21. Aşağıdaki soy ağacında, numaralandırılmış bireylerin kan gruplarının fenotipleri verilmiştir.



Bu soy ağacındaki bireylerden hangilerinin kan gruplarının genotiplerinin homozigot olma olasılığı vardır?

- A) Yalnız 1. B) 1. ve 5. C) 2. ve 5.
D) 4. ve 7. E) 5. ve 6.

Çözümünü Görmek için Tıkla

22. Aşağıdakilerden hangisi insanda X'e bağlı çekinik kalıtımın özelliklerinden biri değildir?

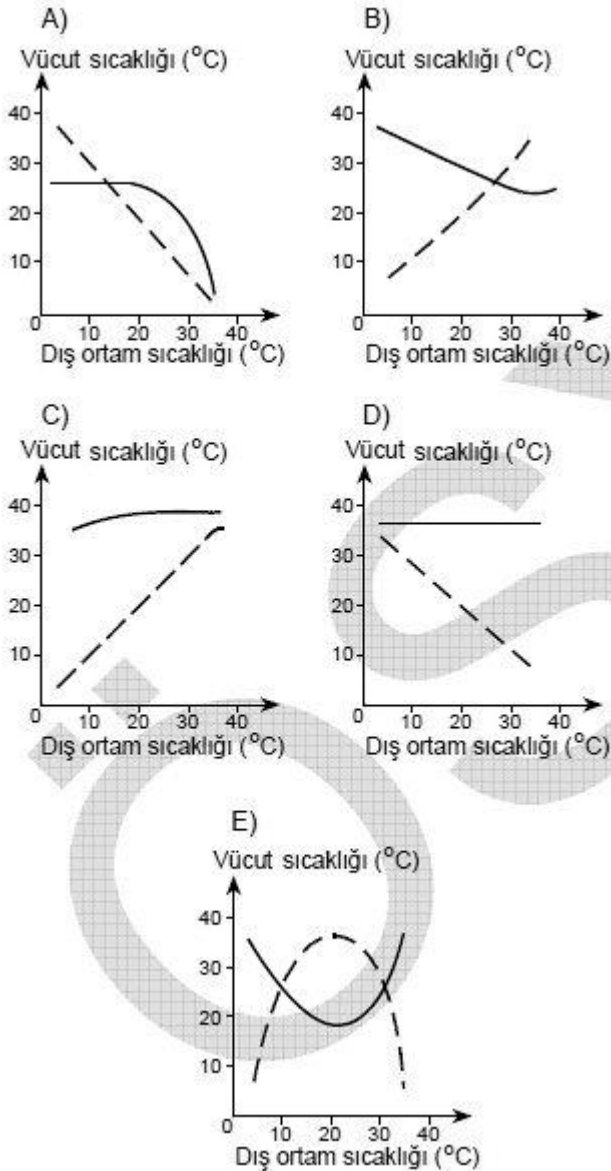
- A) Özelliği gösteren erkek bireyin kız çocuklarının hepsinde özellik ortaya çıkarken, hiçbir erkek çocuğunda ortaya çıkmaz.
B) Özelliğin erkek bireyde ortaya çıkabilmesi için çekinik allelin tek bir kopyası yeterlidir.
C) Özelliği gösteren dişi bireyin erkek çocuklarının hepsinde özellik ortaya çıkar.
D) Heterozigot olan dişi bireyin erkek çocuklarında özelliğin % 50 oranında ortaya çıkması beklenir.
E) Özelliğin dişi bireyde ortaya çıkabilmesi için bireyin çekinik homozigot olması gerekir.

Çözümünü Görmek için Tıkla

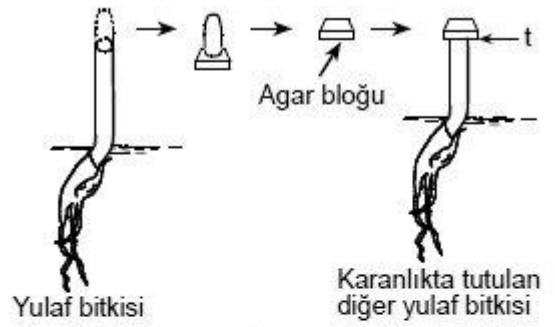
23. Hayvanların ortam sıcaklığındaki değişikliklere verdikleri tepki farklıdır. Bazı hayvan türlerinin vücut sıcaklıkları dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişir (ektoterm, soğukkanlı hayvanlar). Bazı hayvan türlerinde ise dış ortam sıcaklığı değişse bile bu hayvanlar vücut sıcaklıklarını korurlar (endoterm, sıcakkanlı hayvanlar).

Fare endoterm, kertenkele ektoterm bir hayvandır. Bu iki hayvanın, değişen dış ortam sıcaklığına bağlı olarak vücut sıcaklıklarındaki değişimi gösteren grafiğin aşağıdakilerin hangisindeki gibi olması beklenir?

Fare	—
Kertenkele	- - -

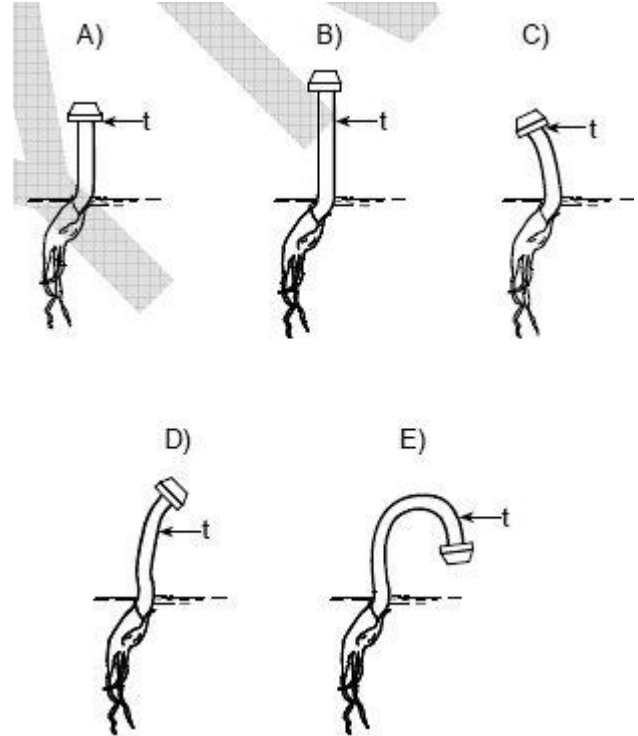


24.



Bir yulaf filizinin ucu kesiliyor ve bu parça bir süre agar bloğunun üstünde bekletiliyor. Daha sonra bu agar bloğu, ucu kesilmiş ve karanlıkta tutulan başka bir yulaf filizinin tepesine t anında şekildeki gibi yerleştiriliyor.

Karanlıkta tutulmaya devam edilen bu yulaf filizinin, agar bloğu yerleştirildikten bir süre sonra aşağıdakilerin hangisindeki gibi görünmesi beklenir?



Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

25. Bitkilerde fotosentez, yaprağın aşağıda verilen yapılarının hangisinde gerçekleşir?

- A) Soymuk boru hücrelerinde
- B) Arkadaş hücrelerinde
- C) Kütikula tabakasında
- D) Palizat parankima hücrelerinde
- E) Odun boru hücrelerinde

Çözümünü Görmek için Tıkla

26.

- I. Asma bitkisinin dokunduğu bir dala zamanla sarılması
- II. Akşamsefası bitkisinin çiçeklerinin aydınlıkta kapanıp karanlıkta açılması
- III. Bitki köklerinin toprağın derinliklerine doğru uzaması
- IV. Küstüm otu bitkisinin dokununca yaprakçıklarını kapatması

Yukarıdakilerden hangileri, yönelim hareketi olarak kabul edilemez?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

27. Aşağıdakilerden hangisi odunsu bitkilerde suyun köklerden yaprağa taşınmasında etkili faktörlerden biri değildir?

- A) Odun boruların kılcal yapıya sahip olması
- B) Yapraklardan terlemeyle su yitirilmesi
- C) Su moleküllerinin yarattığı kohezyon kuvveti
- D) Kökteki emici tüylerde ozmotik basıncın yüksek olması
- E) Soymuk borularında taşınan besin maddelerinin ozmotik basıncı artırması

Çözümünü Görmek için Tıkla

28. İki farklı türün bireyleri arasında değişik ilişkiler olabilir. Aşağıdaki tabloda üç farklı ilişki, I, II ve III olarak adlandırılmış ve bu ilişkilerin K ve L canlıları üzerindeki etkileri gösterilmiştir.

İlişki tipi	K canlısı	L canlısı
I	+	+
II	+	0
III	+	-

0 : Canlı üzerinde etkisi yok.

+: Canlı için yararlı bir etkisi var.

- : Canlı için zararlı bir etkisi var.

Buna göre, tabloda I, II ve III ile belirtilen ilişki tipleri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Kommensalizm	Mutualizm	Parazitizm
B)	Kommensalizm	Parazitizm	Mutualizm
C)	Mutualizm	Kommensalizm	Parazitizm
D)	Mutualizm	Parazitizm	Kommensalizm
E)	Parazitizm	Kommensalizm	Mutualizm

Çözümünü Görmek için Tıkla

29. Bir popülasyonda çekinik bir özelliğin ortaya çıkmasından sorumlu allelin en az bir tanesini taşıyan bireylerin popülasyon içindeki oranı, Hardy-Weinberg eşitliğine göre aşağıdakilerden hangisiyle hesaplanabilir?

(q çekinik allelin frekansını göstermektedir.)

- A) $\frac{2pq}{p^2 + 2pq + q^2}$
- B) $\frac{2pq + q^2}{p^2 + 2pq + q^2}$
- C) $\frac{q^2}{p^2 + 2pq + q^2}$
- D) $\frac{2pq - p^2}{p^2 + 2pq + q^2}$
- E) $\frac{2pq - q^2}{p^2 + 2pq + q^2}$

Çözümünü Görmek için Tıkla

30. Aşağıdakilerden hangisi popülasyonların gen havuzlarında değişime neden olmaz?

- A) Popülasyonların yüksek enerjili ışınların etkisinde kalması
- B) Popülasyonların coğrafi engellerle bölünmesi
- C) Popülasyonların içine ve dışına göçlerin olması
- D) Popülasyonların büyük olması
- E) Popülasyonlara yapay seçim uygulanması

Çözümünü Görmek için Tıkla

ÇÖZÜMLER

1.

Ribozom virüsler hariç tüm hücrelerde bulunan temel organelidir. Hücre duvarı bakteri (prokaryot hücre), mantar ve bitkilerde bulunur. Mitokondri ise çift katlı zara sahip bir organeldir ve sadece ökaryot hücrelerde bulunur. Cevap C

Soruya Geri Dön

2.

Krebs döngüsü oksijenli solunumun ikinci evresidir ve mitokondride gerçekleşir. X ile gösterilen molekül Asetil CoA dır. Bu molekülün varlığı solunumun oksijenli solunum olduğunun kesin kanıtıdır. Cevap D

Soruya Geri Dön

3.

Kandaki glikozun fazlası karaciğerde glikojene dönüştürülerek depolanır. Canlının ihtiyaç duyduğu durumlarda hidrolizi (yıkımı) gerçekleşerek kullanılabilir. Cevap A

Soruya Geri Dön

4.

Amilaz enzimi nişastanın ağızda sindirimini gerçekleştiren enzimdir. Midede proteinlerin sindirimi Pepsin enzimi sayesinde gerçekleşir. Polipeptitlerin sindirimi ise ince bağırsakta Kimotripsin tarafından gerçekleşir. Cevap B

Soruya Geri Dön

5.

3 nükleotit = 1 kod = 1 kodon = 1 antikodon = 1 aminoasit
bir protein aminoasit dizilimi bilindiğinde sadece kodon ve antikodon sayısını bulabiliriz. Kodon çeşidini ise aminoasit çeşidini bilerek öğrenebiliriz. Ribozomlarda protein sentezinde tekrar tekrar kullanıldığından verilen bilgilerden ribozom sayısını bulmak mümkün değildir. Cevap C

Soruya Geri Dön

6.

Bir türün tüm bireylerinde DNA miktarı ve özellikleri aynı olmasına rağmen DNA'nın bazı bölgeleirndeki baz dizilimlerinin farklı olması bireylerin birbirinden farklı olmasına sebep olur. Cevap E

Soruya Geri Dön

7.

I'deki ifade, DNA ve RNA için ortaktır. II'de ise DNA deoksiriboz şekeri RNA riboz şekeri bulundurur. III'deki ifade DNA ve RNA için ortaktır. IV'de ise DNA çift sarmal yapıdadır, RNA ise tek iplikten meydana gelir. Cevap D

Soruya Geri Dön

8.

Hücre zarında bulunan glikoprotein yapısı hücreye kimlik kazandırır ve reseptör görevindedir. Hücrenin tüm hormonlardan etkilenmesini engeller. Hormonlarda hücre zarında bulunan glikoprotein yapısı sayesinde etki gösterecekleri hücreyi tanıyabilirler. Cevap A

Soruya Geri Dön

9.

Kortizol-lüteinleştirici hormon dişi bireyin yumurtalıklarında bulunan ve yumurta kabuğunun çatlamasını sağlayan bir hormondur. Cevap D

Soruya Geri Dön

10.

Kemik, kıkırdak ve kaslar mezodermden, beyin ektodermden, pankreas ise endoderm kökenli hücrelerden oluşur. Cevap E

Soruya Geri Dön

11.

İmpuls iletimini hızlandıran faktörler ; nöronun miyelin kılıfı sahip olması ve akson çapının geniş olmasıdır. Cevap E

Soruya Geri Dön

12.

A,B,D ve E deki olaylar parasempatik sinir sistemine aittir ve istemsiz gerçekleşir. C ise sempatik sinir sisteminin etkisiyle ortaya çıkan bir özelliktir. Cevap C

Soruya Geri Dön

13.

1 deki deneyde B,C ve D şıklarındaki olaylarını, 2. Deney ise E şikkındaki olayın hipotalamus tarafından denetlendiğini kanıtlar. Her iki deneyde vücut sıcaklığının kontrolü hakkında bir bilgi vermemektedir. Cevap A

Soruya Geri Dön

14.

Kılcal damarlardaki kan basıncının artması difüzyon kurallarına göre kılcal damarlara su girişinin artışına sebep olur. Kan proteinlerinin azalması turgor basıncının artışına dolayısıyla su miktarının artması anlamına gelir. Dokular arasındaki sıvının ozmotik basıncının azalması doku sıvısında suyun artışına sebep olur ödemin sebebi sadece I ve II de belirtilmiştir. Cevap D

Soruya Geri Dön

15.

Antijenleri fagosit etmek makrofajlara ait bir özelliktir. Cevap A

Soruya Geri Dön

16.

Karada yaşayan canlıların solunum organlarının yüzeyinin nemli olabilmesi için vücut içerisinde bulunması gerekir. Suda ve nemli ortamlarda yaşayan canlılar için böyle bir gereksinim yoktur. Buda bize solunum organının bulunduğu yerin canlının yaşadığı ortam hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlar. Cevap B

Soruya Geri Dön

17.

Alveoller akciğerlerde bulunan hava keseleridir ve kılcal damar ağıyla sarılmıştır. Oksijen difüzyon yoluyla kılcal damarlara, karbondioksitte kılcal damarlardan alveollere geçer bu nedenle en yüksek oksijen kısmi basıncının alveollerde olması gerekir. Aort atar damarı ise kalpten çıkan ve vücuda temiz kan taşıyan en büyük atardamardır. Bu damarda da yüksek basınçta oksijen bulunur. Cevap B

Soruya Geri Dön

18.

L maddesinin bir kısmı idrarla dışarı atıldığından dolayı üredir. K maddesi ise aminoasit olduğu için vücut tarafından tamamı geri emilir. Penisilin gibi antibiyotikler ise böbreklerden tamamen süzülerek idrarla dışarı atılır. Cevap B

Soruya Geri Dön

19.

Soruda verilen ifadeler kasın kasılıp gevşeme mekanizmasını anlatmaktadır. Dolayısıyla bu olayın doğru sıralanışı E şikkında verilmiştir.

Soruya Geri Dön

20.

Mayoz I, homolog kromozomların birbirinden ayrılarak zıt kutuplara çekildiği ve kromozom sayısının yarıya indiği kısımdır. Bu evrede homolog kromozomlardan birinde ayrılmama olayı gerçekleşirse oluşan gametlerden birinde bir kromozom fazla ($n+1$) diğer gamette ise bir kromozom eksik ($n-1$) olur. Oluşan bu gametler mayoz II sonucunda kendi kromozom sayılarında iki yavru hücre oluştururlar bu nedenle oluşan dört gametten ikisi $n+1$ diğer ikisi de $n-1$ kromozom sayısındadır. Cevap D

21.

1. Bireyin sahip olmuş olduğu çocukların her ikisinde de A kan grubu geni bulunduğundan bu bireyin homozigot olma olasılığı vardır. 2. Birey ise 4. Bireye B kan grubu genini veremediği için heterozigottur. 5. Birey de her iki çocuğuna da B kan grubu genini verebilmiştir. Bu nedenle 5. Bireyin de homozigot olma olasılığı vardır. Cevap B

Soruya Geri Dön

22.

X e bağlı çekinik bir gen özelliği olduğundan kız çocuklarının tamamında bu özelliğin ortaya çıkabilmesi için kızlarda bulunan her iki X kromozomunda da bu özelliğin taşınması gerekir. Bütün kız çocuklarının hasta olabilmesi için annesinde bu geni taşınması ve hasta olması gerekir. Erkek çocuklarına ise babadan Y kromozomu geldiği için hiç bir erkek çocuğunda ortaya çıkmaz. Cevap A

Soruya Geri Dön

23.

Fare endoterm (sıcak kanlı) olduğundan vücut sıcaklığı ortam sıcaklığından etkilenmez ve sabittir. Kertenkele ise ektoterm (soğuk kanlı) olduğundan vücut sıcaklığı ortam sıcaklığına bağlı olarak artar veya azalır. Cevap C

Soruya Geri Dön

24.

Karanlıkta bekletilen yulaf filizi oksin büyüme hormonu sayesinde eşit oranda bir büyüme göstermiştir. Eğer bu yulaf filizi ışıklı ortamda bekletilseydi ışığa doğru bükülerek büyüme gerçekleştirdi. Cevap B

Soruya Geri Dön

25.

Palizat parankiması hücreleri üst epidermisin altında silindirik şekilli sık dizilimli ve kloroplast taşıyan hücrelerdir. Kloroplast sayesinde fotosentez yapabilirler. Cevap D

Soruya Geri Dön

26.

Tropizma : bitkilerin çevreden gelen uyarının yönüne bağlı olarak gerçekleştirdiği tepkidir. Nasti : Bitkilerin uyarının yönüne bağlı olmaksızın gerçekleştirdikleri harekete nasti denir. 1. Olay haptotropizma (dokunmaya karşı yönelim hareketi), 2. Olay fotonasti (ışık varlığında gerçekleşen bir olaydır), 3. Olay geotropizma (yerçekimine doğru yönelim hareketidir.), 4. Olay sismonasti (bitkide dokunmaya karşı verilen bir tepkidir). Cevap D

Soruya Geri Dön

27.

Bitkilerde su ve minerallerin taşınması odun boruları (ksilem) ile gerçekleşir. Soymuk borularının suyun iletiminde herhangi bir etkisi yoktur. Cevap E

Soruya Geri Dön

28.

Her iki canlınında yarar gördüğü birliktelilere mutualist birliktelikler. Canlılardan birinin yarar diğerinin ise zarar gördüğü birliktelilere parazitizm, birliktelikten birinin yarar diğerinin ise hiçbir şekilde etkilenmediği birlikteliklere ise kommensalist birliktelikler denir. Cevap C

Soruya Geri Dön

29.

$p+q=1$, $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ popülasyondaki tüm bireylerin oranını gösterir. Çekinik bireylerin oranı ise $2pq+q^2$ kadardır. Bunların oranı B şıkkında gösterilmiştir.

Soruya Geri Dön

30.

Gen havuzu popülasyondaki bireylerin sahip olduğu genlerin toplamıdır. A,B,C ve E deki olaylar gen havuzunda değişime neden olur. D de ise popülasyonun büyüklüğü gen havuzunu etkilemez. Cevap D

www.ossmat.com

biyoloji öğrt. Asuman TOZAN