



6. Tekrar Testi

1. Canlılar arasında ortak protein oranı, sınıflandırma yapılırken dikkate alınan önemli kriterlerden biridir. Hayvanların ortak protein oranları çökeltme testi adı verilen özel bir yöntemle belirlenir. Yapılan bir çalışmada X canlısından alınan kan Y canlısına damar yoluyla verilmiştir. X'in kanındaki yabancı proteinlere karşı Y canlısının antikor üretmesi için yeterli süre beklendikten sonra Y'nin kanından antikor içeren kan serumu elde edilmiştir. Bu serum M, N ve T canlılarından alınan kan örneklerinin üzerine damlatıldığında çökeltme oranları sırasıyla %62, %4, %35 olarak belirlenmiştir.

Buna göre M, N ve T canlılarının X canlısı ile akrabalık derecesinin yakından uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) M-N-T B) M-T-N C) N-T-M D) T-M-N E) T-N-M

2. Battaniye ahtapotu (*Tremoctopus violaceus*) tropikal denizlerde yaşayan omurgasız bir hayvan türüdür. Bu türün en ilginç özelliği dişi ve erkek bireyler arasındaki büyüklük farkıdır. Dişi bireyler yaklaşık 2 metreye kadar uzayabilirken erkek bireyler 1-3 santimetre uzunluğunda kalır ve büyümmezler. Ağırlık bakımından ise bu fark bazı bireylerde 40.000 kata kadar ulaşabilmektedir. Erkek bireylerde içi sperm ile dolu çiftleşme için özelleşmiş bir kol bulunur. Çiftleşme sırasında bu üreme kolu erkek bireyden ayrılır ve dişinin solungaç boşluğuna aktarılır. Çiftleşme gerçekleştikten kısa bir süre sonra erkek bireyler ölür. Döllenen yumurtalar ise olgunlaşana kadar dişi ahtapotun vücudunda korunur.

Buna göre,

- I. Aynı tür canlılarda morfolojik farklılıklar görülür.
II. Çiftleşebilme özelliği aynı tür kategorisinde yer alabilmek için yeterlidir.
III. Neslin devamı için dişi bireylerin vücudu büyüktür.

açıklamalarından hangilerine ulaşılabilir?

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

3. Bir bilim insanı hayvanlar aleminde bulunan bir canlının özelliklerini şu şekilde belirlemiştir.

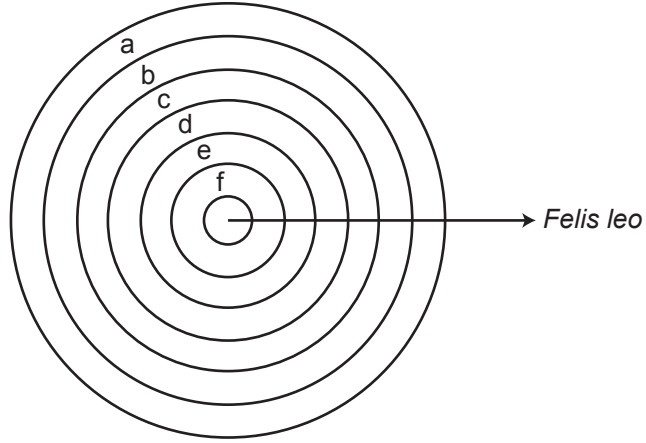
- Ortam sıcaklığına göre değişmeyen vücut ısısına sahiptir.
- Alveollü akciğerleri ile metabolizması için gerekli olan oksijeni vücuduna kazandırır.
- Vücut ısısının düzenlenmesinde alt deriye yerleşmiş ter bezleri görev yapar.

Araştırmayı yapan bilim insanı çalışmasının bundan sonraki bölümünde bu canlıyla ilgili aşağıdaki sistematik kategorilerden hangisini bulmaya yönelik çalışma yapmasına gerek yoktur?

- A) Şube B) Cins C) Tür D) Aile E) Takım

6. Tekrar Testi

4. *Felis leo* (aslan) türünün bilimsel taksonomisine yönelik şema çizilmiştir.



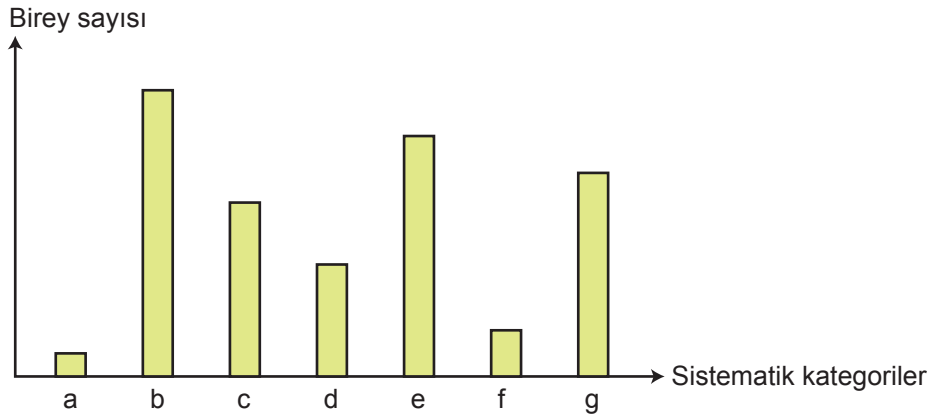
Şema incelendiğinde,

- I. f'den a'ya doğru ilerledikçe biyoçeşitliliğin arttığı gözlenir.
- II. d alanında, çiftleştikleri zaman verimli döl oluşturabilen bireyler bulunur.
- III. c'deki birey sayısı b'ye göre azdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Hayvanlar aleminin sistematik kategorileri değerlendirildiğinde her farklı kategoride yer alan birey sayısına ilişkin grafik oluşturulmuştur.



Grafik incelendiğinde,

- I. c kategorisinde yer alan canlılar arasındaki benzerlik, g'ye göre daha fazladır.
- II. d kategorisinde yer alan canlılar arasındaki ortak gen sayısı f'ye göre daha fazladır.
- III. b'deki analog organ sayısı e'ye göre daha fazladır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

6. Tekrar Testi

6. Mantarların bir kısmı, bitki köklerine yerleşip hiflerini (mantarsı iplik) kök korteksine uzatarak ortamdan su ve mineral alınmasını sağlarken bir yandan da ortama ve kendine organik besin aktarır.

Buna göre mantarlarla ilgili olarak;

- I. bitki için parazit özellikte olduğu,
- II. tüketici beslendiği,
- III. ekosistemdeki madde döngüsünde olumlu etki yarattığı

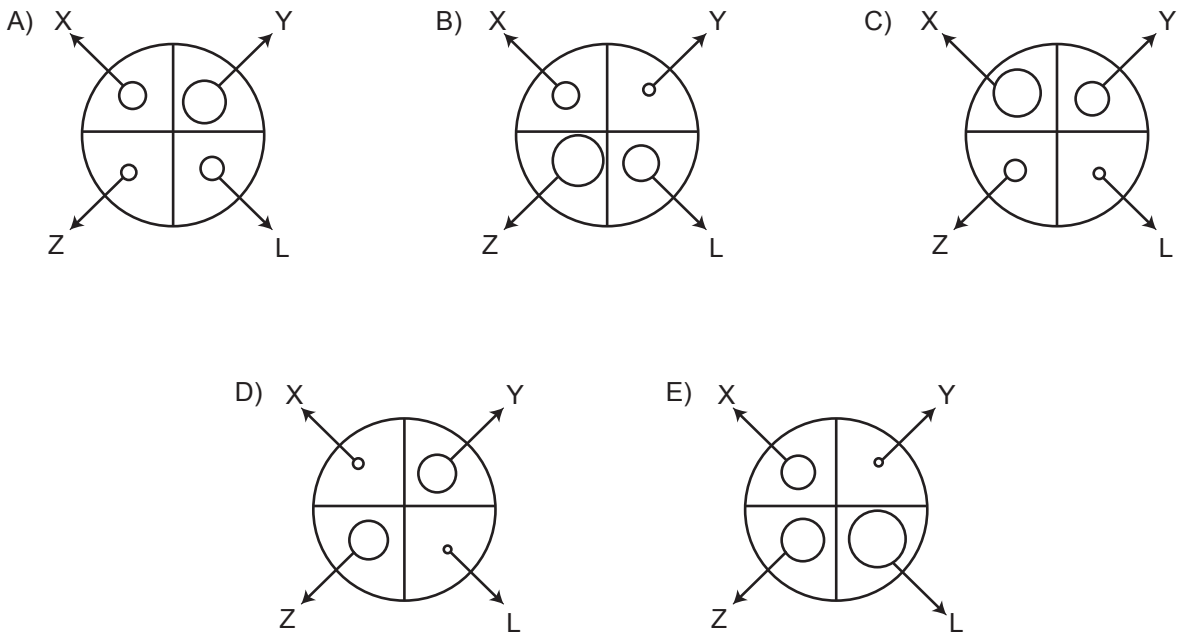
ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

7. Bir bakteri cinsi olan *Pseudomonas* petri kabına konularak ideal şartlarda üremesi sağlanıyor. Daha sonra petri kabına uygulanan antibiyotikler ve *Pseudomonas* bakteri cinsinin antibiyotiklere duyarlılık yüzdeleri tabloda verilmiştir.

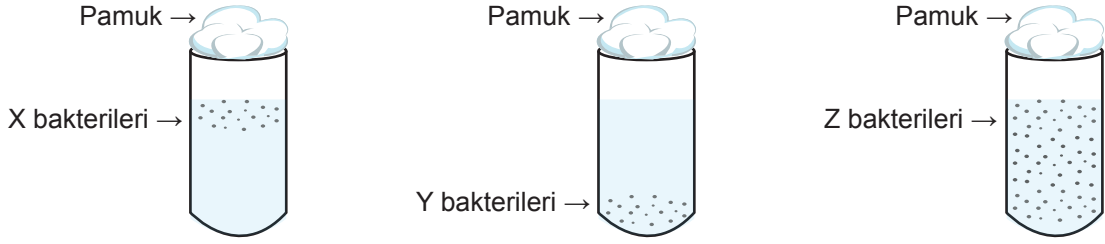
Antibiyotik	<i>Pseudomonas</i> bakteri cinsi duyarlılık %
X	67,6
Y	92,4
Z	1,8
L	9,4

Buna göre antibiyotikler uygulandıktan sonra *Pseudomonas* bakteri cinsinin petri kabındaki görüntüsü nasıl olur?



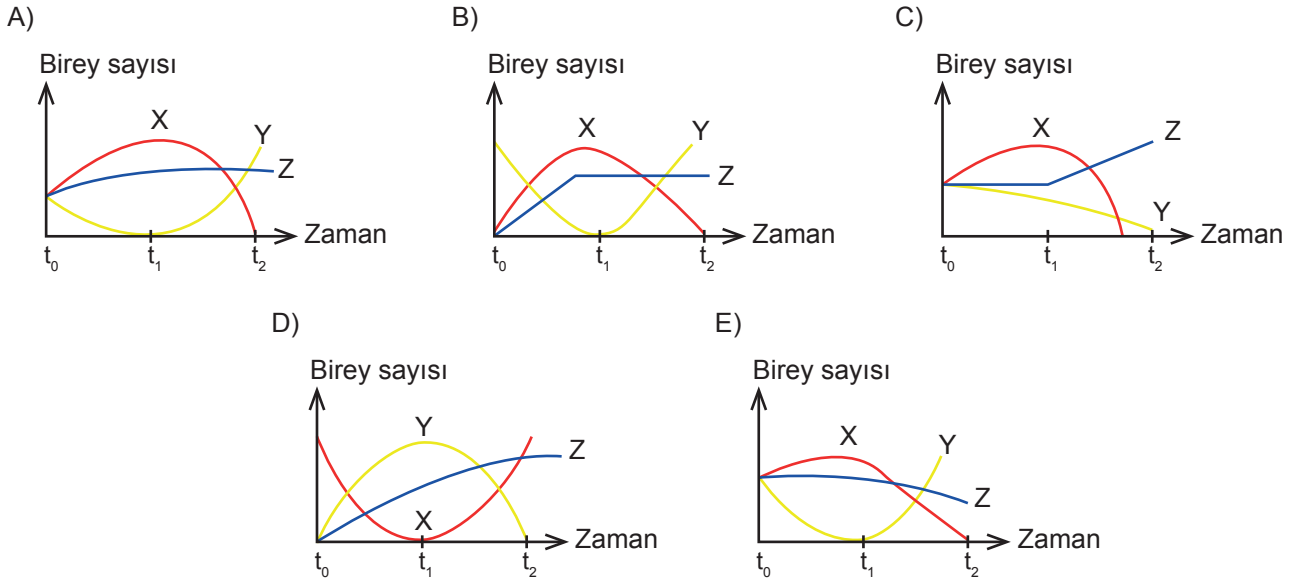
6. Tekrar Testi

8. X, Y ve Z bakterilerinin aynı ortam koşullarına sahip deney tüplerinde yoğunlaştıkları bölgeler gösterilmiştir.



Aynı deney tüpüne konulan X, Y ve Z bakterileri $t_0 - t_1$ süresince oksijenli, $t_1 - t_2$ süresince oksijensiz ortamda bırakılıyor.

Bu süreçte bakterilerin sayısında görülen değişim aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru verilmiştir?

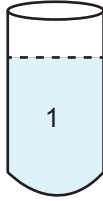


6. Tekrar Testi

9. Bakterilerin beslenme şekilleri açıklamalarıyla verilmiştir.

- Fotosentez, ışık enerjisini kullanarak inorganik maddelerden besin üretme yöntemidir.
- Kemosentez, ışık enerjisine ihtiyaç duymadan organik besin üretme yöntemidir.
- Ayrıştırıcı canlılar, hücre dışındaki polimer organik besinleri yapı taşlarına çevirip kullanabilirler.
- Parazit canlılar, ancak hücre dışındaki monomer yapıli basit organik bileşikleri besin olarak kullanırlar.

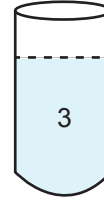
Aydınlık ortamda bulunan aşağıdaki deney tüpleri ile çeşitli deneyler yapıyor ve sonuçlar not ediliyor.



- Protein
- Yağ
- Polisakkarit çözeltisi



- Amino asit
- Yağ asidi
- Gliserol
- Glikoz çözeltisi



- CO₂
- Mineral çözeltisi

- X bakterisi 1 ve 2. deney tüplerinde çoğalabilmekte, 3. deney tüpünde sayıca azalmaktadır.
- Y bakterisi sadece 2. deney tüpünde çoğalabilmekte, 1 ve 3. deney tüplerinde sayıca azalmaktadır.
- Z bakterisi, 3. deney tüpünde çoğalabilmekteyken ortam karanlık hâle getirilirse bu ortamda sayıca azalmaktadır.
- K bakterisi, 3. deney tüpü hem aydınlık hem de karanlık ortamda da olsa çoğalabilmektedir.

X, Y, Z ve K bakterilerinin beslenme şekli ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y bakterileri 2. deney tüpüne birlikte konulursa besin için rekabete girer.
- B) Y, Z ve K bakterilerinin hücre dışı sindirim enzimleri gelişmiştir.
- C) Z bakterileri fotosentez, K bakterileri kemosentez yapar.
- D) X bakterileri polimer besinleri yapı taşlarına çevirip kullanabilir.
- E) X ve Y bakterileri heterotrof, Z ve K bakterileri ototroftur.

6. Tekrar Testi

10. İnsanlarda ölümcül olabilen virüs kaynaklı bazı hastalıklarda, virüsün bulaşma sıklığı arttığında hastalardaki ölüm oranının da arttığı, azaldığında ise ölüm oranının da azaldığı tespit edilmiştir.

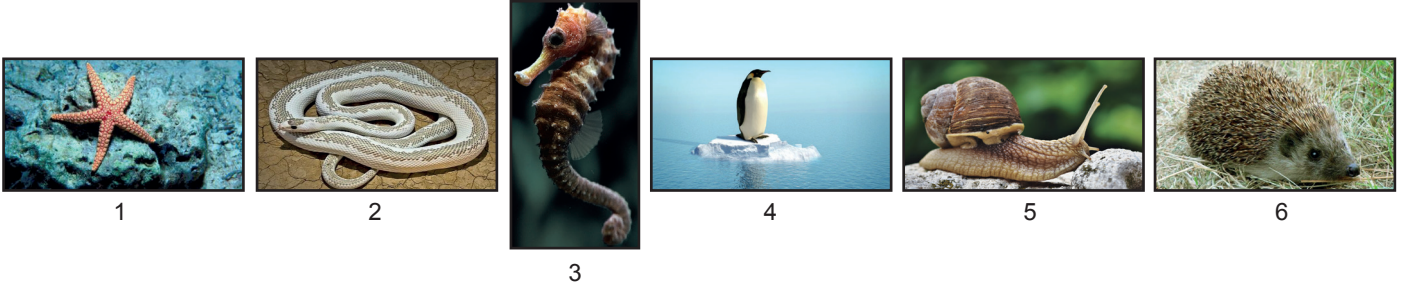
Bu durum virüslerin;

- I. kendilerine özgü organizmalarda çoğalabilmeleri,
- II. üzerinde yaşadığı canlıdan daha fazla faydalanma isteği,
- III. nükleik asit olarak DNA veya RNA bulundurması

özelliklerinden hangileriyle ilişkilidir?

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

11. Bazı hayvanların görselleri numaralandırılarak verilmiştir.



Bir öğrenci bu hayvanları omurgalı ve omurgasız olarak şu şekilde sınıflandırmıştır.

Omurgasız olanlar : 1, 2, 3 ve 5

Omurgalı olanlar : 4 ve 6

Buna göre aşağıdakilerden hangisi öğrencinin yaptığı sınıflandırmanın doğru olmasını sağlar?

- A) Sadece 2'yi omurgalı grubuna almak
- B) 1 ve 6'yı aralarında yer değiştirmek
- C) 2 ve 3'ü omurgalı grubuna almak
- D) 6 numaralı canlıyı omurgasız grubuna almak
- E) 4 ve 5'i aralarında yer değiştirmek

12. Ülkemizde son yıllarda bilinçsiz antibiyotik kullanımına yönelik ciddi çalışmalar mevcuttur. Vatandaşların eczaneden reçetesiz antibiyotik almaları yasaklanarak bilinçsiz antibiyotik kullanımının önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

Böyle bir çalışmanın yapılmasına sebep olan olay ve ilgili canlıyla alakalı olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Virüsler ile mücadelede antibiyotikler kullanılır ve virüsler antibiyotiklere direnç kazanabilir.
- B) Amipli dizanteri tedavisinde antibiyotikler kullanılır ve amipler antibiyotiklere direnç kazanırlar.
- C) Bazı kamçılı protistalar parazittir ve tedavilerinde antibiyotikler kullanılmaz.
- D) Patojen bakteriler ile mücadelede antibiyotikler kullanılır ve bakteriler antibiyotiklere direnç kazanabilir.
- E) Ekonomik değeri yüksek alglerin yaşamları antibiyotik kullanımından olumsuz etkilenir.

6. Tekrar Testi

13. Aynı tür canlıların beslenme, solunum, boşaltım gibi bazı özellikleri ortaktır. Cinsiyet, gen dizilimi ve kan grubu gibi bazı özellikleri ise birbirinden farklı olabilmektedir. Bilimsel adı *Archilochus alexandri* olan siyah çeneli sinek kuşu türünün yetişkinlerinin vücutlarının alt kısımları metalik yeşil ve üst kısımları beyazdır. Gagası uzun, düz ve çok incedir. Yetişkin bir erkeğin çenesi ve yüzü siyahtır. Parlak mor bir boğaz bandına ve çatallı kuyruğa sahiptirler. Dişinin ise beyaz uçlara sahip yuvarlak bir kuyruğu ve yamasız bir boğazı vardır.

Buna göre aynı tür canlılar için,

- I. Görülen farklılıklar sadece çevre etkisi ile açıklanabilir.
- II. Dişiler erkeklere göre daha fazla özelliğe sahiptir.
- III. Canlılar farklı genlere sahip olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

14. Mantar sporları uygun koşullarda çimlenerek yeni mantarları oluşturur. Bunu gözlemleyebilmek için yapılan bir etkinlikte 25°C'de ağzı açılmış salça kutusu ve kesilmiş yarım limon bir süre bekletiliyor ve küflenme gerçekleşiyor.

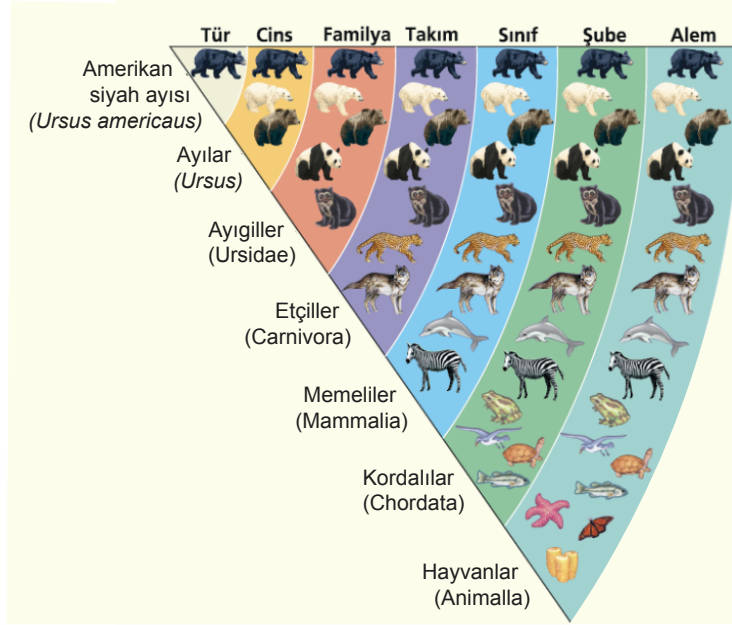


Küflenme gerçekleştikten sonra süreç ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mantarlar saprofit beslenerek besinlerin çürümesine neden olur.
- B) Mantar sporları havada, suda ve toprakta bulunabilir.
- C) Sıcaklık negatif değerde olsaydı mantar çoğalması görülmezdi.
- D) Her iki besininde bozulmasına neden olan mantarlar, ışığa ihtiyaç duyar.
- E) Küflenmenin sadece yüzeyde olması mantarların oksijen kullanarak enerji ürettiklerini gösterir.

6. Tekrar Testi

15. Bir biyoloji öğretmeni öğrencilerinden Amerikan siyah ayısının sınıflandırılmasını ve diğer bazı canlılarla olan benzerliğini gösteren posteri dikkatlice incelemelerini istiyor.



Buna göre öğrencilerin,

- Ayigilleri oluşturan tüm canlılar *Ursus* cinsinde bulunur.
- Aynı kategoride bulunan canlıların üst kategorileri de aynıdır.
- Sınıfı aynı olan canlılar kesinlikle aynı takımda bulunur.

açıklamalarından hangilerini yapması doğrudur?

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

16. Kara kaplumbağaları boşaltım ürünü olarak ürik asit atarken sucul kaplumbağalar hem üre hem de amonyak atmaktadır.

Buna göre kaplumbağalarda azotlu atıkların şekli;

- yaşadığı habitata,
- suyun varlığına,
- taksonomisine

ifadelerinden hangilerine bağlı olarak farklılık gösterir?

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

6. Tekrar Testi

17. Beş farklı canlı türünün kromozom sayısı, beslenme çeşidi ve üreme şekilleriyle ilgili tablo oluşturulmuştur.

Canlı türü	Kromozom sayısı	Beslenme çeşidi	Üreme şekli
K	12	Heterotrof	Eşeysiz
L	24	Ototrof	Eşeyli
M	24	Heterotrof	Eşeysiz
N	48	Ototrof	Eşeyli
P	96	Heterotrof	Eşeyli

Tablo incelendiğinde,

- K canlısı diğer dört canlıya göre daha basit organizasyon seviyesine sahiptir.
- L ve M canlıları çiftleştikleri zaman verimli döl elde edebilir.
- N ve P canlıları çok hücreli organizmalar olup hücre sayılarını artırarak büyüme gösterir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

18. Bakteriler ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Konjugasyon (gen aktarımı) yapabilen bakterilerde plazmit vardır.
- Aktif olarak yer değiştirebilen bakterilerde kamçı bulunur.
- Bakterilerin tamamında peptidoglikan yapılı hücre duvarı vardır.
- Bakterilerde zarla çevrili organel bulunmaz.
- Ototrof ve heterotrof beslenebilen bakteriler vardır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bakterilerde tür içindeki genetik çeşitlilik farklı mekanizmalarla sağlanır.
B) Klorofil pigmenti bulunan bakteriler vardır.
C) Ayrıştırıcı bakteriler salgı kofulları ile sindirim enzimi salgılar.
D) Bakteriler hücre dışındaki polimer besinleri hücre içine alamaz.
E) Hareket etme bazı bakterilere özgüdür.

6. Tekrar Testi

19. Günümüzde kullanılan birçok teknolojik aracın tasarlanmasında, bilim insanlarının gözlemledikleri çeşitli canlılara ait özelliklerden esinlenmeleri etkili olmuştur.

- Balıkçıl kuşların uçuş yönteminin incelenmesi ile hızlı trenler tasarlanmıştır.
- Ses hızını aşmayı başaran Concorde uçaklarının tasarımında yunusların burun kısmı etkili olmuştur.
- Zayıf bir görme kapasitesine sahip olan yarasaların, hareket tarzlarını belirleme prensibine dayanarak radarlar icat edilmiştir.
- Lotus çiçeğinin yağmur damlalarıyla üzerindeki kiri ve tozu temizlemesi özelliğinden yararlanılarak bina dış cephe kaplama malzemesi üretilmiştir.

Verilenlerden yola çıkılarak,

- I. Doğanın taklidi sadece estetik açıdan uygulama sahasına sahip değildir.
- II. Doğanın işleyişindeki sistem, insan hayatını kolaylaştıracak teknolojiler için ipucu verir.
- III. Tasarım yaparken ve yenilikçi teknolojiler geliştirirken ilham alınan canlılar genellikle hayvanlardır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

20. Omurgalı hayvanlara ait bir sınıfı oluşturan canlıların bazı özellikleri listelenmiştir.

- Gagalı, keseli ve plesantali olmak üzere üç gruba ayrılır.
- Yavrularını süt ile besler.
- Ter bezleri bulunur.
- İç döllenme yapar ve çoğunda iç gelişme görülür.

Buna göre listeye aşağıda verilen özelliklerden hangisi eklenemez?

- A) Vücutları tüylerle kaplıdır.
B) Akciğerleri alveollüdür.
C) Olgun alyuvarları çekirdeksizdir.
D) Kulak kepçesi, nasırlı cisim gibi yapılara sahiptir.
E) Diyafram kasına sahiptir.



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



TEKRAR TESTLERİ

9. Sınıf Biyoloji

Cevap Anahtarı

2. Tekrar Testi	1. D	2. B	3. D	4. D	5. C	6. A	7. C	8. D	9. B	10. D	11. B	12. C	13. E	14. C	15. D
	16. C	17. D	18. D	19. A	20. D										
3. Tekrar Testi	1. C	2. E	3. D	4. D	5. C	6. D	7. D	8. A	9. C	10. C	11. B	12. A	13. B	14. E	15. E
	16. C	17. D	18. D	19. B	20. B										
4. Tekrar Testi	1. A	2. E	3. C	4. B	5. E	6. C	7. B	8. C	9. D	10. D	11. C	12. E	13. C	14. A	15. B
	16. E	17. A	18. D	19. C	20. D										
5. Tekrar Testi	1. C	2. B	3. B	4. A	5. A	6. D	7. E	8. D	9. C	10. C	11. D	12. E	13. D	14. E	15. E
	16. D	17. E	18. D	19. E	20. E										
6. Tekrar Testi	1. B	2. B	3. A	4. E	5. C	6. E	7. B	8. A	9. B	10. C	11. C	12. D	13. C	14. D	15. B
	16. C	17. B	18. C	19. E	20. A										