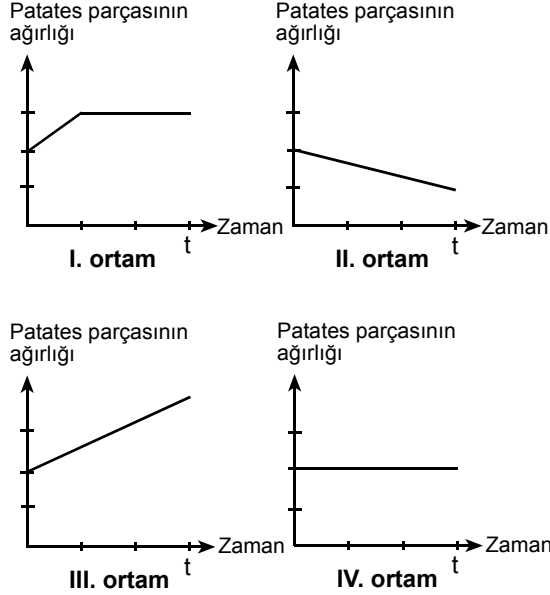


79. Bir osmoz deneyinde, bir patates yumrusundan alınan eşit ağırlıktaki dört parça, ayrı ayrı olarak, içinde eşit hacimde, ancak farklı derişimde tuz çözeltileri bulunan, I, II, III, IV numaralı ölçekli kaplara konmuş ve kapların ağızı kapatılmıştır. Bu dört ortamda bulunan patates parçalarının ağırlıklarında t süresince saptanan değışmeler aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



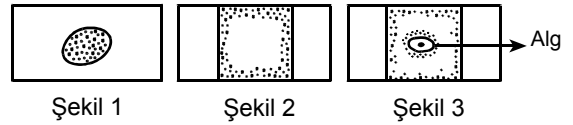
Bu grafiklere göre, deneyde kullanılan ortamların, derişimi **en az** olandan **en çok** olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

80. Aşağıdakilerden hangisi, insanda hücre zarında yer alan protein moleküllerinin işlevlerinden biri **değildir**?

- A) Hücre için özgül olan hormonlara cevap verme  
B) ATP sentezleme  
C) Hücre içine alınacak maddeleri seçme  
D) Diğer hücrelerle ilişki kurma  
E) Komşu hücreleri tanıma

81. Bir bakteri kültürünün bir damlası lam üzerine damlatılıp mikroskopta incelendiğinde, bakterilerin damlanın her yerine dağılmış olarak bulunduğu gözleniyor (Şekil 1). Bu damla lamelle kapatıldıktan sonra ise bakterilerin lamelin kenarlarında toplandığı gözleniyor (Şekil 2). Lamel kaldırılarak damlanın içine bir yeşil alg konulup lamel tekrar kapatıldıktan bir süre sonra, bakterilerin bir kısmının algin çevresinde toplanmaya başladığı gözleniyor (Şekil 3).



Bakterilerin dağılımında gözlenen bu değışikliklere,

- I. bakterilerin fermentasyon yapması,  
II. algin fotosentez yapması,  
III. bakterilerin oksijenli solunum yapması

olaylarından hangileri neden olabilir?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

82. Biri böcekçil, diğeri böcekçil olmayan iki bitkide,

- I. hücre dışı protein sindiriminin gerçekleşmesi,
- II. fotosentez için, karbonu işaretlenmiş  $CO_2$  verildiğinde, işaretli karbonun hücrede sentezlenen proteinlerdeki amino asitlerin hepsinde bulunması,
- III. hücrelerinde, proteinlerin amino asitlere parçalanması

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

83. Bir göle endüstriyel atık, tarımsal gübre ve evsel atıklarla taşınan fosfor ve azot tuzlarının artması, bu ekosistemde ötrofikasyona neden olur.

Ötrofikasyon, bu gölde aşağıdakilerden hangisine yol açmaz?

- A) Derinlere doğru, göl suyunun oksijen derişiminde azalma  
B) Besin piramidindeki basamak sayısında artma  
C) Çökelmede (sedimentasyonda) artma  
D) Derinlere doğru, göl suyunun ışık geçirgenliğinde azalma  
E) Kokuşmada artma

84.

- I. Vücut sıvısı derişiminin, dış ortamın derişimiyle eşit olmasını sağlama
- II. Enerji kullanarak tuzu dışarıdan alma
- III. Seyreltik idrar oluşturma
- IV. Su içmeme

Yukarıdakilerden hangileri tatlısularda yaşayan balıkların özellikleridir?

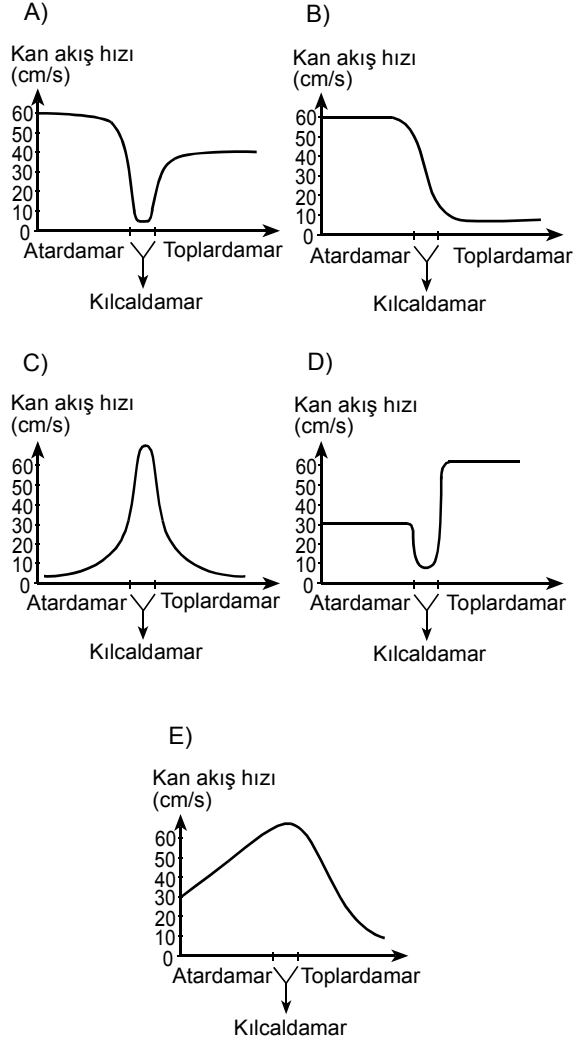
- A) I ve II      B) II ve IV      C) I, II ve III  
D) I, III ve IV      E) II, III ve IV

85. Sinir sisteminin işlevlerini incelemek için düzenlenen bir deney sırasında, beyni tahrip edilmiş bir kurbağada aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

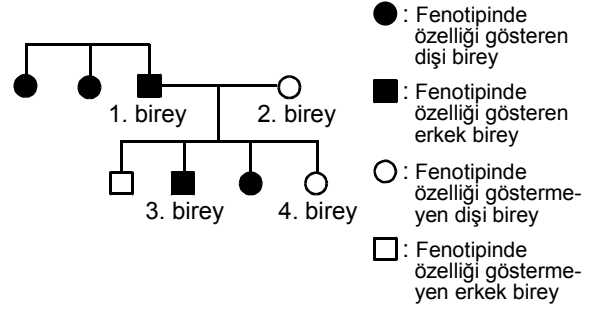
- A) Kalbinin çalışması  
B) Solunum yapması  
C) Parmak arası perdesindeki kılcal damarlarda kanın akması  
D) Asit damlatılan bacağına çekmesi  
E) Besini yakalamak için dilini uzatması

Diğeri sayfaya geçiniz.

86. Bir insanda, atardamar, kılcaldamar ve toplardamardan geçmekte olan kanın normal akış hızını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



87. Bazı bireyleri numaralanmış olan aşağıdaki soyağacı, bir ailedeki bireylerin, X kromozomunda, çekinik bir allele taşınan bir özellik ile ilgili fenotiplerini göstermektedir.



Buna göre, bu bireylerin genotipleriyle ilgili,

2. bireyde, özellik ile ilgili allellerden biri baskındır.
3. bireye, özellik ile ilgili allel 1. bireyden geçer.
4. bireye, 1. ve 2. bireylerden özellik ile ilgili farklı alleller geçmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

88. İnsan embriyosunun normal gelişiminde,

- I. mitoz,
- II. mayoz-I ve mayoz-II,
- III. farklılaşma

olaylarının hangileri görülür?

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

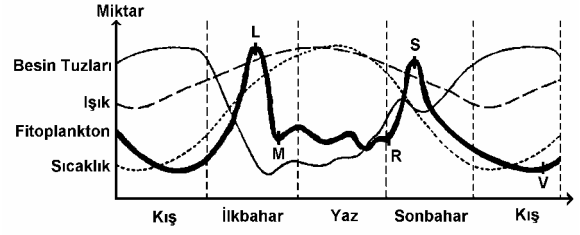
89. Bir canlı grubunun, örneğin böceklerin, jeolojik devirlerden günümüze kadar çok sayıda farklı türle devamlılığını sürdürmesini ve çok farklı yaşam ortamlarına evrimsel olarak uyum göstermesini,

- I. popülasyonun gen havuzundaki allel frekanslarının (rastlanma sıklığının) nesiller boyunca aynı kalması,
- II. bir yılda oluşan döl (nesil) sayısının fazla olması,
- III. kalıtsal varyasyonlarının çok olması,
- IV. her dölde (nesilde) çok sayıda yavru oluşması

özelliklerinden hangileri sağlamaz?

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

90. Aşağıdaki grafikte, bir gölde, ışık, sıcaklık, besin tuzları miktarı ve fitoplankton yoğunluğunda mevsimlere göre gerçekleşen değişimler gösterilmektedir.



Bu grafikteki bilgilere dayanarak aşağıdaki yargılardan hangisine varılamaz?

(Grafikte verilenler dışındaki etkenler dikkate alınmayacaktır.)

- A) Fitoplankton yoğunluğunun L-R arasındaki değişimi, besin tuzlarının miktarıyla ilişkilidir.
- B) Fitoplankton yoğunluğunun S-V arasındaki azalması, sıcaklıkla ilişkilidir.
- C) Işık ve sıcaklık, fitoplankton yoğunluğu için her mevsimde sınırlayıcı olmuştur.
- D) İlkbaharda besin rekabeti, fitoplankton yoğunluğunda L-M arasındaki azalmaya neden olmuştur.
- E) Sonbaharda besin tuzları miktarının artması, fitoplankton yoğunluğunun R-S arasındaki artışı etkili olmuştur.

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.