

2005 ÖSS Biyoloji Soru ve Çözümleri

79. Aşağıdaki tabloda I, II, III, IV olarak numaralandırılan bakteri, mantar, bitki ve hayvan hücrelerinin bazı yapısal özellikleriyle ilgili bilgiler verilmiştir.

Hücreler \ Hücresel yapılar	Kloroplast	Çekirdek zarı	Hücre duvarı ya da hücre çeperi
I	Yok	Var	Var
II	Var	Var	Var
III	Yok	Var	Yok
IV	Yok	Yok	Var

Buna göre, I, II, III, IV numaralı hücrelerin ait olduğu canlılar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Bakteri	Mantar	Bitki	Hayvan
A)	I	II	IV	III
B)	I	III	II	IV
C)	III	IV	I	II
D)	IV	I	II	III
E)	IV	II	III	I

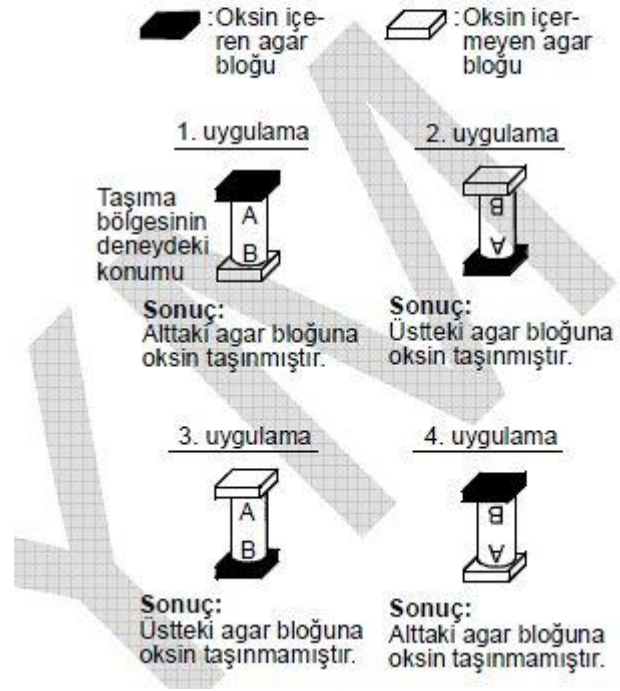
Çözümünü Görmek için Tıkla

80. Hücrede gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi, enerji kullanılan bir metabolizma olayı değildir?

- A) Karbondioksit difüzyonu
- B) Glikozdan glikojenin oluşturulması
- C) ADP nin ATP ye dönüştürülmesi
- D) Klorofil taşıyan bir hücrede glikoz oluşturulması
- E) Hücre zarında yıpranmış bölümlerin moleküler yapılarının yenilenmesi

Çözümünü Görmek için Tıkla

81. Bitkilerde tepe tomurcuğunda üretilen oksin (büyüme hormonu), bitkinin alt bölümlerine, tepe tomurcuğunun hemen altındaki taşıma bölgesiyle iletilir. Düzenlenen bir deneyde aynı bitkiden dört taşıma bölgesi kesilerek çıkarılmıştır. Deneydeki 1. ve 3. uygulamalarda kullanılan taşıma bölgeleri, bitkideki konumunda; 2. ve 4. uygulamalarda kullanılanlar ise ters konumda olacak şekilde, aşağıdaki şemada gösterildiği gibi, oksin içeren ve oksin içermeyen iki agar bloğu arasına yerleştirilmiş ve belirtilen sonuçlar alınmıştır.



Bu uygulamalardan elde edilen sonuçlara göre,

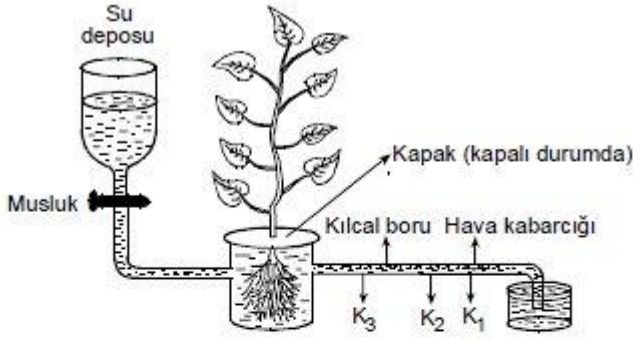
- I. Taşıma bölgesinde, oksin hormonunun iletimi tek yönlüdür.
- II. Yerçekimi kuvveti, oksin hormonunun taşınmasını sağlar.
- III. Taşıma yönünü belirlemede taşıma bölgesindeki hücrelerin özelliklerinin rolü vardır.
- IV. Oksin hormonu bitkinin her bölgesine eşit olarak dağılır.

yargılarından hangilerine varılır?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

82.



Bir bitkiyle şekildeki gibi bir deney düzeneği hazırlanmış ve düzeneğe su dolduktan sonra deponun musluğu kapatılmıştır. Deneyin başlangıcında kılcal borudaki hava kabarcığının bulunduğu K_1 noktası işaretlenmiştir. Deneye, karanlık bir ortamda başlanmıştır ve bir süre sonra ışıklandırılarak devam edilmiştir. Deneyde, hava kabarcığının ortamın karanlık olduğu süre sonunda K_2 noktasına kadar; ortamın ışıklandırılmasından sonraki süre sonunda ise K_3 noktasına kadar hareket ettiği görülmüştür.

Buna göre hava kabarcığının K_1 noktasından K_3 noktasına gelmesine neden olan su kaybı, bitkide gerçekleşen,

- I. $K_1 - K_2$ arasında terleme,
- II. $K_1 - K_3$ arasında solunum,
- III. $K_2 - K_3$ arasında fotosentez

olaylarından hangileriyle açıklanır?

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

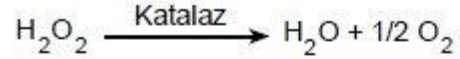
Çözümünü Görmek için Tıkla

83. Bir hayvan hücresinde, enzim sentezi sonucunda aşağıdaki moleküllerden hangisinin miktarı artar

- A) ATP B) tRNA C) Aminoasit
D) mRNA E) Su

Çözümünü Görmek için Tıkla

84. Normal olarak hücrelerde H_2O_2 , katalaz enzimiyle su ve oksijene parçalanır:



Bu olayla ilgili bir deneyde, karaciğer ve havuçtan alınan doku örneklerine aşağıdaki tabloda verilen işlemler uygulandıktan sonra bu örnekler, içinde eşit miktarda H_2O_2 bulunan 12 özdeş tüpe ayrı ayrı konulmuş ve tabloda belirtilen sıcaklıklarda tutulmuştur. Belirli bir süre boyunca tüplerdeki oksijen çıkışı gözlenmiş ve tabloda belirtilen bulgular elde edilmiştir.

	Karaciğer		Havuç	
Uygulanan işlem	Parça parça doğranmış	Ezilerek hücreleri parçalanmış	Parça parça doğranmış	Ezilerek hücreleri parçalanmış
Kaynatıldıktan sonra oda sıcaklığına getirilmiş doku + H_2O_2	O_2 çıkışı yok	O_2 çıkışı yok	O_2 çıkışı yok	O_2 çıkışı yok
Oda sıcaklığındaki doku + H_2O_2	O_2 çıkışı var	O_2 çıkışı var	O_2 çıkışı var	O_2 çıkışı var
$0^\circ C$ deki doku + H_2O_2	O_2 çıkışı yok	O_2 çıkışı yok	O_2 çıkışı yok	O_2 çıkışı yok

Bu deneyin bulgularına dayanarak,

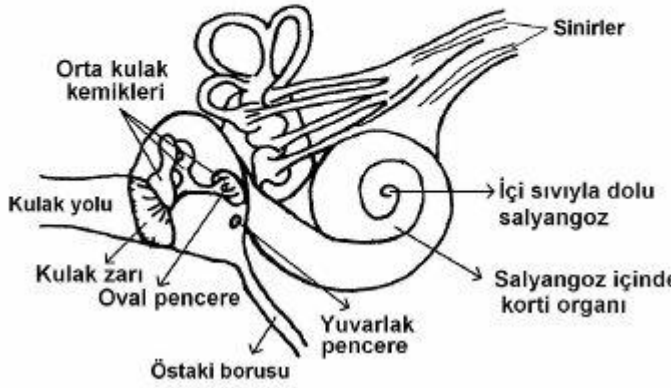
- I. Enzimin belirli sıcaklıklarda işlev görmesi için bozulmamış (kaynatılmamış) olması gerekir.
- II. Enzim, hücre dışında da etkisini gösterir.
- III. Enzimin bulunması olayın başlaması için yeterlidir.
- IV. Enzim, belirli sıcaklıkların üstünde geri dönüşümü olmayan değişime uğrar.

yargılarından hangilerine varılabilir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

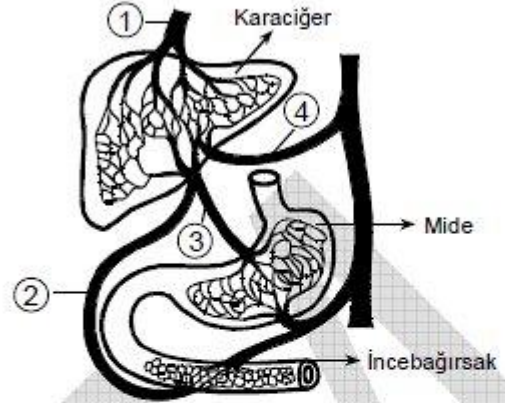
85. Aşağıdaki şema, insan kulağında, ses dalgalarının beyne uyarı olarak iletimini sağlayan yapıları göstermektedir.



Aşağıdakilerin hangisinde, şemadaki yapılardan biri, gerçekleştirdiği işlevle birlikte verilmiştir?

- A) Östaki borusu – Ses dalgalarının şiddetini artırma
- B) Salyangoz – Orta kulak ile dış ortam arasında hava basıncını denge tutma
- C) Kulak zarı – Havada yayılan ses dalgalarını sıvıda yayılan dalgalara çevirme
- D) Orta kulak kemikleri – Ses dalgalarının şiddetini aynı kalmasını sağlama
- E) Korti organı – Farklı frekanslardaki ses dalgalarını impulsa çevirme

86. İnsanda, karaciğerin bazı besin maddelerinin depolanması, kanın zehirli maddelerden arındırılması, homeostasisin sağlanması gibi görevleri vardır. Aşağıdaki şemada, karaciğere kan getiren ve karaciğerden kan götüren damarlar numaralanarak gösterilmiştir.



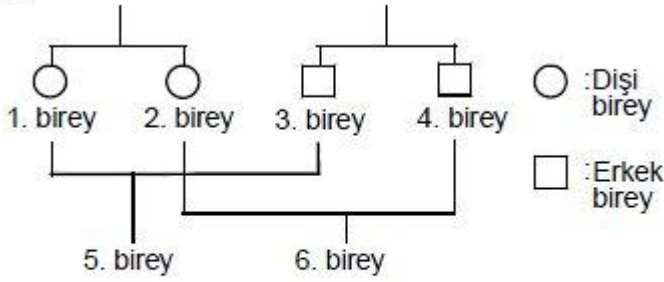
Buna göre, karaciğere kan getiren ve karaciğerden kan götüren damarlar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak gruplanmıştır?

	Karaciğere kan getiren damarlar	Karaciğerden kan götüren damarlar
A)	1, 3	2, 4
B)	1, 4	2, 3
C)	1, 2, 3	4
D)	2, 3, 4	1
E)	4	1, 2, 3

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

Çözümünü Görmek için [Tıkla](#)

87.



Yukarıdaki soyağacında, 1. ve 2. bireyler aynı yumurta ikizi, 3. ve 4. bireyler ayrı yumurta ikizidir.

Bu soyağacına göre,

- I. 1. ve 2. bireylerin doku grupları aynıdır.
- II. 3. ve 4. bireylerin kan grupları aynıdır.
- III. 5. ve 6. bireylerin cinsiyetleri aynıdır.
- IV. 1. bireydeki homozigot baskın özellikler 6. bireyin fenotipinde görülür.

yargılarından hangileri kesin olarak doğrudur?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

88. Doğadaki azot döngüsünün bazı basamakları aşağıda verilmiştir:

- I. Saprofit bakterilerin amonyak oluşturmaları
- II. Denitrifikasyon bakterilerinin faaliyeti
- III. Baklagil kök yumrucuklarındaki simbiyotik bakterilerin faaliyeti

Bu olayların hangi sırayla gerçekleşmesi, havadaki azotun canlı yapısına katılıp tekrar havaya dönmesini sağlar?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

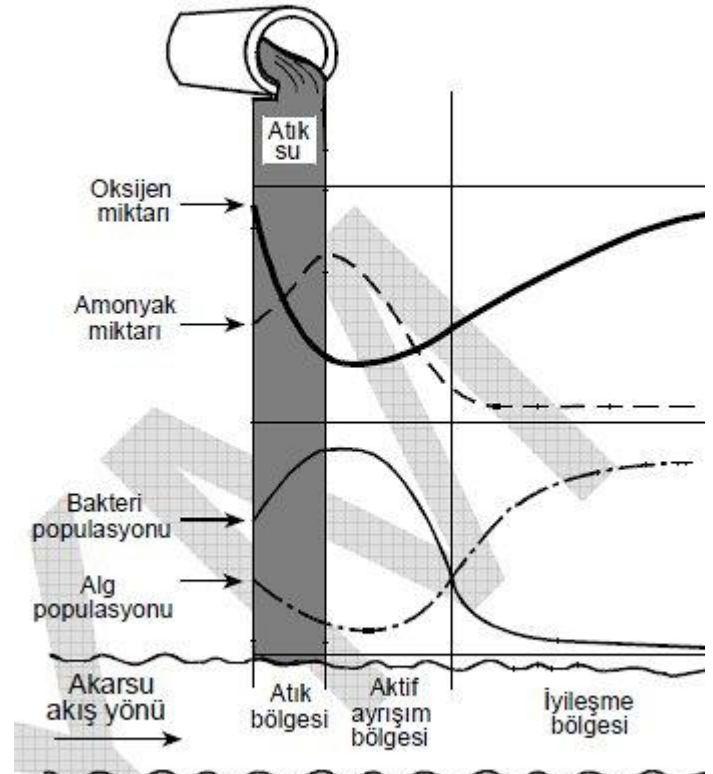
89. İndikatör (gösterge) tür, çevresindeki yararlı ya da zararlı maddelerden birine karşı çok duyarlı olan canlı türü olarak tanımlanır. Örneğin, kızböceklerinin bazı türleri, sudaki gelişim dönemlerinde, ortamdaki oksijenin azalmasına çok duyarlı olduğundan, bu böceklerin bulunduğu su ortamlarının temiz ve oksijen bakımından zengin olduğu söylenebilir.

Buna göre, bir türün indikatör (gösterge) tür olması için aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olması gerekir?

- A) Ekolojik toleransının (hoşgörüsünün) az olması
- B) Mutasyona uğrama sıklığının yüksek olması
- C) Hayat devresinin kısa olması
- D) Metabolizma hızının yüksek olması
- E) Populasyon büyüme hızının sınırlı olması

Çözümünü Görmek için Tıkla

90. Aşağıdaki grafik, atık su boşaltılan bir akarsu ortamında, atığın boşaltıldığı atık bölgesinden iyileşme bölgesine doğru gidildikçe, oksijen ve amonyak miktarları ile bakteri ve alg populasyonlarında meydana gelen değişiklikleri göstermektedir.



Yalnızca bu grafikteki bilgilere göre, bu akarsu ortamıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Oksijen miktarı ve bakteri popülasyonu değişme eğrileri birbirine terstir.
- B) Ortamda alglerin çoğalması, oksijen miktarındaki artışta rol oynar.
- C) Bakteri ve alg popülasyonları aynı besin maddelerini kullanır.
- D) Ortama atık madde girmesi, alg popülasyonunun azalmasına neden olur.
- E) Amonyak miktarındaki değişimler bakteri popülasyonu ile ilgilidir.

Cözümünü Görmek için Tıkla

ÇÖZÜMLER

79.1.canlı kloroplast içermediği çekirdek zarı ve hücre duvarı yapılarına sahip olduğu için mantardır. 2.canlı kloroplast çekirdek zarı ve hücre duvarına sahip olduğu için bitkidir. 3.canlı kloroplast ve hücre duvarı bulundurmuyup sadece çekirdek zarı bulunduğu için hayvandır. 4.canlı Kloroplast ve çekirdek zarı taşımayıp sadece hücre duvarı olduğu için bakteridir. Cevap D

Soruya Geri Dön

80.Difüzyon olayı hücre zarında gerçekleşen pasif geçiş olayıdır. Bu olayda enzim kullanılmaz, enerji harcanmaz. Cevap A

Soruya Geri Dön

81.Bütün uygulamalarda oksin hormonunun iletimi A dan B ye doğrudur. Bu nedenle iletim tek yönlüdür. I doğrudur. Oksin hormonun yukardan aşağıya, aşağıdan yukarıya doğru taşındığı görülmüştür. II yanlıştır. A ve B bölgelerinde bulunan hücreler taşıma yönünü belirlemiştir. III doğrudur. IV de verilen yargı sorudaki uygulamalara bakılarak çıkarılamaz. Cevap B

Soruya Geri Dön

82.K1 den K2 ye gelinceye kadarki süreç içerisinde bitki karanlık ortamda bulunduğundan dolayı sadece terleme olayıyla su kaybını gerçekleştirmiştir. K2 - K3 arasında ise ortamın ışıklandırılmasından dolayı fotosentez yapmıştır ve suyu fotosentezde kullanarak harcamıştır böylece su kaybı gerçekleşmiştir. Solunum olayında ise besin ve oksijen kullanılır karbondioksit ve su açığa çıkar. Cevap C

Soruya Geri Dön

83.Sentez reaksiyonları suyun açığa çıktığı biyokimyasal reaksiyonlardır. Cevap E

Soruya Geri Dön 84.Tabloda verilen uygulanan işlemlerde kaynatıldıktan sonra oda sıcaklığına getirilmiş doku + H_2O_2 de enzimlerin protein yapısı yüksek sıcaklıktan dolayı geriye dönüşümsüz bozulduğu için reaksiyon gerçekleşmez, oksijen çıkışı gözlenmez. I ve IV doğrudur.

Özdeş tüplere konulan örnekler oda sıcaklığında reaksiyonu gerçekleştirdiğinden dolayı hücre dışında da etkisini göstermiştir. II doğrudur.

Enzimin bulunması reaksiyonun gerçekleşmesi için yeterli değildir, aktivasyon enerjisinin de bulunması gerekir. III yanlıştır. Cevap D

Soruya Geri Dön

85.Salyangoz içinde bulunan korti organı farklı frekanslardaki ses dalgalarını impulsa çevirir. Cevap E

Soruya Geri Dön

86.2 numaralı damar ince bağırsaktan, 3 numaralı damar mideden gelen besinleri depolanmak üzere karaciğere götürür. 4 numaralı damar karaciger toplar damarıdır ve vücutta toplanmış olan zehirli maddelerin arındırılması için karaciğere kan getirmektedir. Karacigerde zehirli maddelerden arındırılmış olan kan 1 numaralı damarla karacigerden çıkmaktadır. Cevap D

Soruya Geri Dön

87.Tek yumurta ikizleri tek bir yumurtanın tek bir sperm ile döllenmesi sonucunda oluşan zigotun mitoz bölünmeleri sırasında ayrılması ve gelişmesi ile oluşur. Bu nedenle tüm doku özellikleri aynıdır. (parmak izi hariç) I doğrudur. 1.birey 2.bireyin ikizi olduğu için homozigot baskın özellikler ikisinde de görülür. 6.birey 1.ve 2.bireyin homozigot baskın özelliklerine sahip olur. IV doğrudur. 3.ve 4.bireyler çift yumurta ikizi olduklarından kan grupları aynı olmayabilir. II yanlıştır. 5.ve 6.bireylerin cinsiyetleri hakkında verilen bilgilere göre kesin bir şey söylenemez. III yanlıştır. Cevap B

Soruya Geri Dön

88.Havanın serbest azotu sadece baklagil kökünde yaşayan azot bağlayıcı bakteriler tarafından kullanılır. Bitki yaşamını tamamladığına saprofit bakterileri bitki yapısında bulunan proteinleri ayrıştırarak amonyak oluşturur, bu amonyak önce nitrifikasyon bakterileri tarafından nitrit ve nitrat oluşun nitrat da denitrifikasyon bakterileri tarafından havadaki serbest azota dönüştürölür. Bu şekilde azot döngüsü gerçekleştirilir. Cevap D

Soruya Geri Dön

89.Çevre şartlarından en hassas şekilde etkilenen canlılar indikatör canlılardır. Bu canlıların ekolojik toleransı azdır. Cevap A

Soruya Geri Dön

90.Bakteri ve Alg popölasyonlarının birey sayısındaki artış grafiğı incelendiğinde biri artarken diğlerinin azaldığı görölmektedir. Bu duruma bakılarak bu iki canlının besin kaynağı yönünden birbirleri ile rekabet içerisinde olmasığı ve farklı besin kaynaklarını kullandıklarını söyleyebiliriz. Cevap C

Kaynak

Biyoloji Öğrt. Asuman TOZAN
asumantozan@yahoo.com

www.ossmat.com