

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

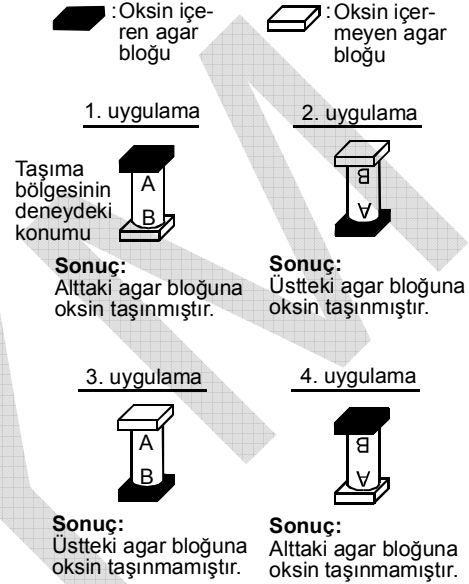
Buna göre, I, II, III, IV numaralı hücrelerin ait olduğu canlılar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	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

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

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,

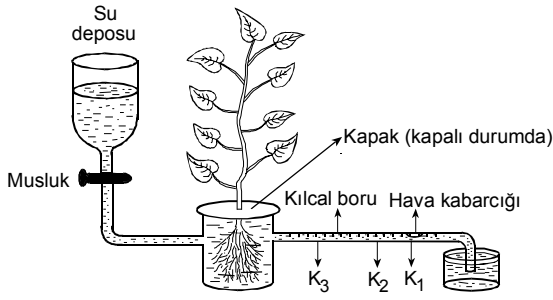
- I. Taşıma bölgesinde, oksin hormonunun iletimi tek yönlüdür.  
 II. Yerçekimi kuvveti, oksin hormonunun taşınmasını sağlar.  
 III. Taşıma yönünü belirlemede taşıma bölgesindeki hücrelerin özelliklerinin rolü vardır.  
 IV. Oksin hormonu bitkinin her bölgesine eşit olarak dağılır.

yargılarından hangilerine varılır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

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 başlanmış 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

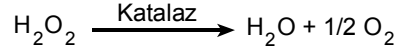
**olaylarından hangileriyle açıklanır?**

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

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

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

**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.

Uygulanan işlem	Karaciğer		Havuç	
	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

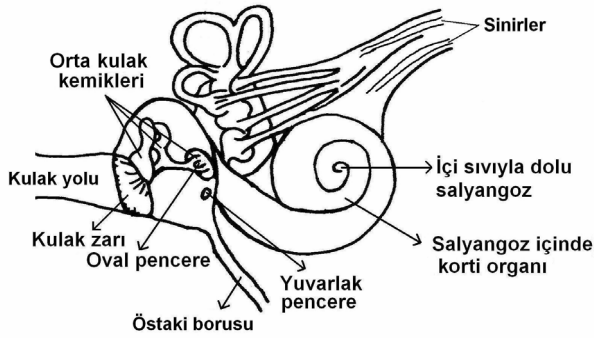
**Bu deneyin bulgularına dayanarak,**

- 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

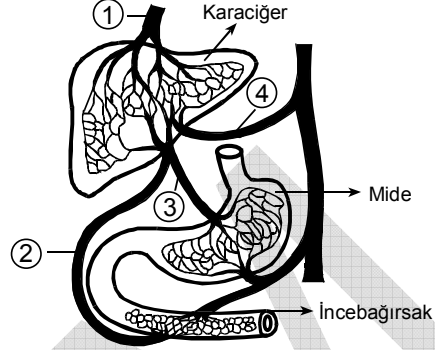
85. Aşağıdaki şema, insan kulağında, ses dalgalarının beyne uyarı olarak iletimini sağlayan yapıları göstermektedir.



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 dengede tutma  
 C) Kulak zarı – Havada yayılan ses dalgalarını sıvıda yayılan dalgalara çevirme  
 D) Orta kulak kemikleri – Ses dalgalarının şiddetinin aynı kalmasını sağlama  
 E) Korti organı – Farklı frekanslardaki ses dalgalarını impulsa çevirme

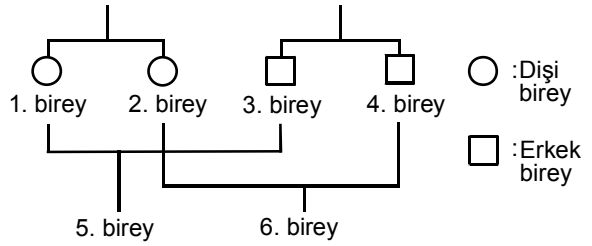
86. İnsanda, karaciğerin bazı besin maddelerinin depolanması, kanın zehirli maddelerden arındırılması, homeostasisin sağlanması gibi görevleri vardır. Aşağıdaki şemada, karaciğere kan getiren ve karaciğere kan götüren damarlar numaralanarak gösterilmiştir.



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

	Karaciğere kan getiren damarlar	Karaciğere 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

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

Diğer sayfaya geçiniz.

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?**

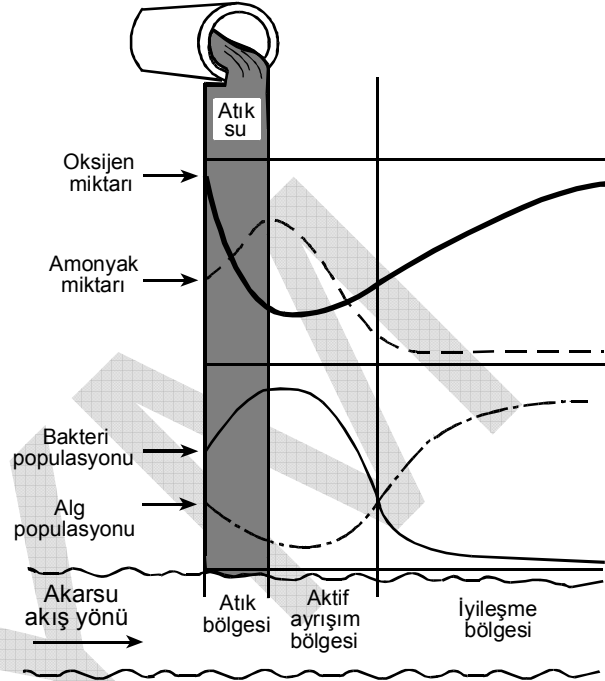
- A) I – III – II      B) II – I – III      C) II – III – I  
D) III – I – II      E) III – II – I

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

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

**TEST BİTTİ.**

**CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**