

TEST - 1



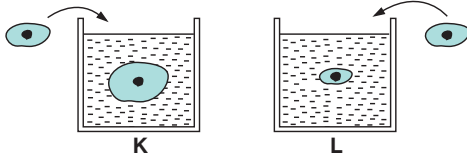
5EE5EF12

1. Bir hücrede, aktif taşıma ile madde alınması sırasında meydana gelen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

Bu olaylardan hangisi, aynı hücrede kolaylaştırılmış difüzyonla madde alınması sırasında gerçekleşmez?

- A) Hücre zarındaki porlar kullanılır.
B) Taşıyıcı moleküller görev yapar.
C) Maddenin alınması sırasında ATP harcanır.
D) Hücre zarının seçici geçirgenliği etkili olur.
E) Hücre zarındaki enzimler görev yapar.

2. Özellikleri aynı olan iki hücrenin biri K kabındaki, diğeri L kabındaki sulu çözeltilere atılıp bir süre bekletiliyor. Hücrelerin hacimlerinde değişmelerin şekildeki gibi olduğu gözleniyor.



K ve L çözeltileri ile hücrenin yoğunlukları arasında, aşağıdaki ilişkilerin hangisi bulunur?

- A) K çözeltisi > L çözeltisi > Hücre
B) L çözeltisi > K çözeltisi > Hücre
C) K çözeltisi > Hücre > L çözeltisi
D) L çözeltisi > Hücre > K çözeltisi
E) Hücre > K çözeltisi > L çözeltisi

3. Bir hayvan hücresinin canlı olduğu, aşağıdaki madde alışverişi yöntemlerinden hangisinin gerçekleşmesiyle **anlaşılamaz**?

- A) Aktif taşıma B) Ekzositoz C) Pinositoz
D) Fagositoz E) Difüzyon

4. Aktif taşıma olayı her zaman az yoğun ortamdan çok yoğun ortama doğru gerçekleşir.

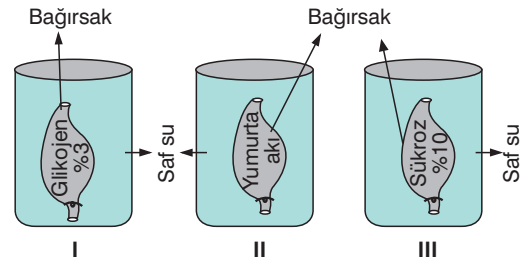
Bu hipotezi kuran bir araştırmacı;

- I. Hücre zarının dış yüzeyi ile aynı iyonik yapıda olan bazı minerallerin, hücre içine enerji harcanarak alınması
II. Bir tür tatlı su alginin yaşadığı ortamdan bin kat daha fazla potasyum iyonuna sahip olması
III. Dış ortamda az yoğun olarak bulunan besin monomerlerinin hücreye alınması

madde geçişi olaylarının hangilerini dikkate almamıştır?

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

5. Taze bağırsaktan yapılmış üç ayrı balonun içlerine, şekillerde belirtilen maddelerden eşit miktarlarda konulduktan sonra, saf su bulunduran deney kaplarına daldırılıyor.



Bu deney ortamlarında bağırsak parçalarının ağırlık değişimi, aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

- A) I. ve II. bağırsağın ağırlığı artarken, III. nün ağırlığı değişmez.
B) Her üç bağırsak balonunda da ağırlık azalması olur.
C) II. bağırsağın ağırlığı azalırken, I. ve III. bağırsakların ağırlığı artar.
D) Her üç bağırsak balonunda da ağırlık artışı olur.
E) II. ve III. bağırsakların ağırlığı azalır, I. bağırsağın ağırlığı ise artar.

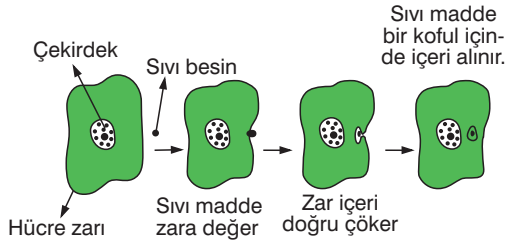
6. Hücredeki madde geçişiyle ilgili,

- I. Madde alışverişi sırasında ATP harcanır.
- II. Hücre içine alınan maddeler hücre zarındaki porlardan geçebilecek kadar küçüktür.
- III. İki ortam arasında denge sağlanıncaya kadar geçiş devam eder.

özelliklerinden hangileri, difüzyon ve aktif taşıma için ortaktır?

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

7. Sıvı bir maddenin hücre içine alınması sırasında gerçekleşen olaylar şekilde gösterilmiştir.



Bu olay ve gerçekleştiği hücre ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Maddenin hücre içine alınması sürecinde hücre zarında değişimler olur.
- B) Hücre içine alınan besin sindirilmeden metabolizmada kullanılamaz.
- C) Bitki hücreleri bu yöntemle madde alamaz.
- D) Maddenin alınması sırasında ATP harcanır.
- E) Bu sıvı madde yoğunluk farkı uygun olursa, osmozla da alınabilir.

8. Bir maddenin hücre zarından difüzyonla geçebilmesi için, aşağıdakilerden hangisi **her durumda** gereklidir?

- A) Hücre içinde fazla miktarda bulunması
- B) Hücre içi ve dışında yoğunluğunun farklı olması
- C) Hücre zarındaki glikoproteinler tarafından tanınması
- D) Organik yapıda olması
- E) Yağda çözünmesi

9. Hücreler zarlarındaki moleküllerin farklı dizilimleri sayesinde bazı özgülükler kazanırlar. Bu durumun oluşmasında zardaki glikoprotein, lipoprotein ve glikolipitlerin miktarı ve dağılışı etkili olur.

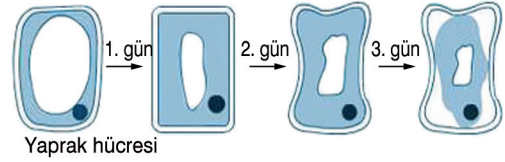
Hücrelerde böyle bir özgülüğün oluşması,

- I. Hücrelerin mitoz veya mayoz bölünme ile çoğalabilme yetenekleri belirlenmiş olur.
- II. Hücrelerin birbirini tanıması ve doku oluşması sağlanarak, düzensiz büyümeler engellenir.
- III. Hücrelerin prokaryot veya ökaryot olarak ayrılması sağlanmış olur.

durumlarından hangilerini sağlar?

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

10. Bir yaprak hücresi özelliği bilinmeyen bir çözeltiliye konulduğunda, şekilde gösterilen değişikliğin meydana geldiği belirleniyor.



Yaprak hücresindeki bu değişiklik aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

- A) Pinositoz B) Deplazmoliz C) Fagositoz
D) Aktif taşıma E) Plazmoliz

11. Bir hücrede, aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi, osmotik basıncın artmasına neden **olmaz**?

- A) Glikozlardan glikojen sentezlenmesi
- B) Sitoplazmada mineral miktarının artması
- C) Fotosentezle glikoz üretilmesi
- D) Proteinlerin amino asitlere yıkılması
- E) Glikojenlerin glikozlara yıkılması

TEST - 1



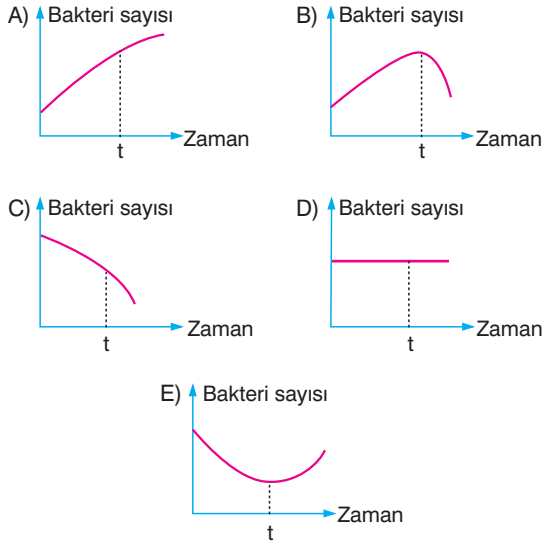
7CDF6A31

1. İkili adlandırma yöntemine göre, “yabani gül” bitkisinin bilimsel yazılışı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

A) Rosa Canina B) Rosa canina
C) rosa canina D) rosa Canina
E) ROSA canina

2. Aynı türe ait bakterilerin çoğaldığı, içinde sınırlı miktarda besin bulunan besiyerine, “t” anında bu bakteri türünün çoğalmasını engelleyen kimyasal maddeler ekleniyor.

Besi yerindeki bakteri sayısında meydana gelen değişmeler, aşağıdaki grafiklerden hangisindeki gibi olabilir?



3. Bilimsel sınıflandırmaya göre, “bütün kuşlar” aşağıdaki kategorilerden hangisinde ortak olarak yer alır?

A) Sınıf B) Tür C) Cins
D) Takım E) Aile

4. X antibiyotigi Y bakterisinde ATP üretimini bozarak etkili olmaktadır.

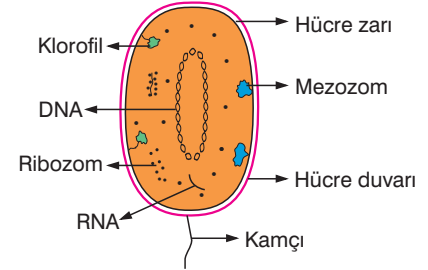
X antibiyotigi etkisindeki Y bakterisinde;

I. solunum,
II. difüzyon,
III. büyüme ve gelişme

olaylarından hangileri durur?

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

5. Bir bakteri hücresinde bulunan bazı kısımlar veya yapılar şekilde gösterilmiştir.



Bu şekilde verilen yapılardan kaç tanesi bütün bakterilerde ortak olarak bulunur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

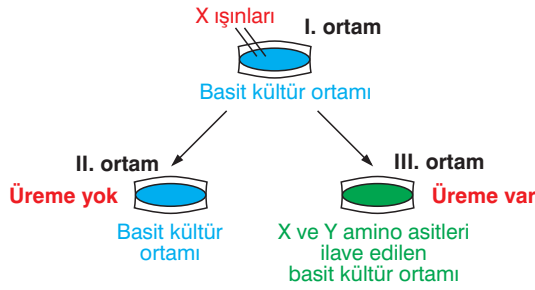
6. Aşağıda verilenlerden hangisi bir hücrenin prokaryot yapıda olduğunu gösterir?

A) Besin üretebilmesi
B) Mezozom bulunması
C) Oksijensiz solunum yapması
D) Sindirim enzimlerini hücre dışına salgılaması
E) Kendine özgü proteinler üretebilmesi

7. Sınıflandırma kategorilerinden hangisindeki canlıların isimlendirilmesinde binominal (ikili) adlandırma kullanılır?

- A) Cins B) Familya C) Alem
D) Sınıf E) Tür

8. Basit kültür ortamında (I) üreyebilen bir bakteri soyuna X ışınları verildikten sonra, bu kültür ortamından alınan bakterilerin şekilde gösterilen II. deney ortamında üreyemediği, ancak III. ortamda üreyebildiği gözlenmiştir.



Deneyin sonuçlarına göre, bu bakteri soyuyla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır? (Bu deneyde kullanılan basit kültür ortamı; glikoz, madensel tuzlar ve vitamin içerir.)

- A) X ışınları protein sentezi için gerekli genleri etkilemiştir.
B) Bu bakteriler heterotrof (tüketici) özelliktedir.
C) X ışınlarına tutulan bakteriler üreme yeteneklerini kaybetmiştir.
D) Bu bakteriler mineral gereksinimlerini buldukları ortamdaki tuzlardan karşılarlar.
E) X ışınları etkisiyle bazı amino asitlerin sentezinden sorumlu genler mutasyona uğramıştır.

9. Arkeler;

- I. otçul hayvanların sindirim sistemleri,
II. bataklıklar,
III. tuz gölleri

ortamlarından hangilerinde yaşayabilir?

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

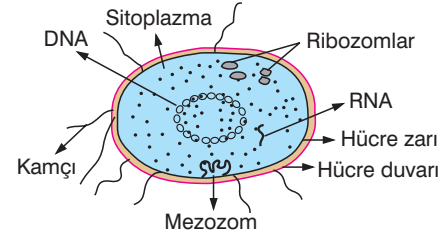
10. Farklı bakteri türlerinde;

- I. oksijenli solunumla enerji üretme,
II. fotosentezle besin sentezleme,
III. aktif taşıma ile madde alışverişi yapma,
IV. kemosentezle besin sentezleme

metabolik olaylarından hangilerinde CO₂ kullanılır?

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

11. Bir bakteri hücrelerini oluşturan yapılar ve kısımlar şekilde gösterilmiştir.



Bu bakteri hücresi için, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Oksijenli solunumla enerji üretir.
B) Protein sentezler.
C) Aktif olarak yer değiştirebilir.
D) Fotosentez yapar.
E) Kapsülü yoktur.

12. Bir bakteri türü;

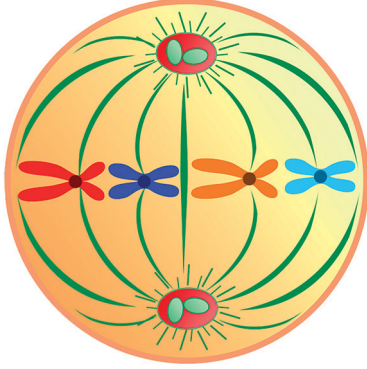
- I. kemosentez yapma,
II. anaerob özellikte olma,
III. çubuksu yapı gösterme,
IV. oksijenli solunum yapma,
V. saprofit (çürükçül) besleme

özelliklerinden hangi ikisine birlikte sahip olamaz?

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



1. Mitoz bölünmenin bir evresinde kromozomların durumu şekilde gösterilmiştir.



Bu evreden sonra bölünme tamamlanıncaya kadar, aşağıda verilenlerden hangisi meydana gelmez?

- A) Kardeş kromatitlerin ayrılması
B) İğ ipliklerinin kısalması
C) Çekirdek zarının oluşması
D) Sitokinezin başlaması
E) Sentrozomların eşlenmesi

2. X, Y ve Z hücrelerinde bölünme sırasında gerçekleşen bazı olaylar şunlardır:

- I. X hücrelerinde sitoplazma bölünmesi ara lamel oluşumu ile gerçekleşir.
II. Y hücrelerinde eşlenen sentrozomlar kutuplara doğru çekilir.
III. Z hücrelerinde DNA eşlenmesi sonrasında çekirdek zarının oluşmaz.

X, Y ve Z hücreleri aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

	X	Y	Z
A)	Bitki	Hayvan	Bakteri
B)	Hayvan	Bakteri	Bitki
C)	Bakteri	Hayvan	Bitki
D)	Bitki	Bakteri	Hayvan
E)	Hayvan	Bitki	Bakteri

3. Diploit kromozom sayısı $2n=40$ olan bir canlıda, üreme ana hücrelerinden mayoz bölünmeyle sperm hücreleri oluşturuluyor.

Bu bölünmede oluşan yapılarla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

	Kromatit sayısı	Oluşabilecek hücre çeşidi	Tetrad sayısı
A)	80	4	20
B)	40	2	40
C)	80	2	80
D)	40	4	20
E)	40	4	40

4. Mayoz bölünmeyle ilgili,

- I. Vücut hücrelerinde görülür.
II. Ana hücreden farklı genetik yapıya sahip hücreler oluşur.
III. Bir hücrelerde üremeyi, çok hücrelerde ise büyümeyi sağlar.
IV. Canlılarda nesiller boyunca kromozom sayısının sabit kalmasını sağlar.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

5. Bitki hücrelerinde mitoz bölünme sırasında;

- I. sitoplazmada iğ ipliklerinin oluşturulması,
II. sitokinez sırasında orta lamelin oluşturulması,
III. çekirdek zarının erimesi ve çekirdekçığın kaybolması

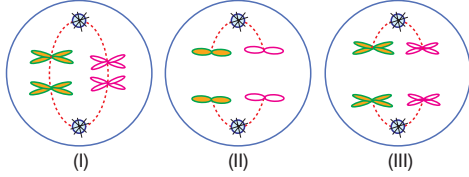
olaylarından hangileri meydana gelir?

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

6. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisinin evresi **yanlış** verilmiştir?

Olay	Evre
A) Tetrat oluşumu	Telofaz - I
B) Sentrozom eşlenmesi	İnterfaz
C) DNA eşlenmesi	İnterfaz
D) Cross over	Profaz - I
E) Homolog kromozom ayrılması	Anafaz - I

7. Bir hücrenin mayoz bölünmesi sırasında gerçekleştirdiği bazı evreler şekilde gösterilmiştir.



Bu bölünme evreleri, hangi sırayı takip ederek meydana gelir?

- A) I - II - III B) I - III - II C) II - I - III
D) II - III - I E) III - I - II
8. Normal mitoz bölünme sonucu oluşan iki hücre, hem birbirleriyle hem de ata hücreyle aynı kalıtsal yapıdadır. Kalıtsal yapısı tamamen aynı olan yeni hücrelerin oluşması, aşağıda verilenlerden hangisinin meydana geldiğini **kesin** olarak kanıtlar?
- A) Hücrelerdeki sitoplazma miktarlarının da aynı olduğunu
B) Her organel çeşidinden hücrelerde eşit miktarda bulunduğunu
C) Bölünmesi sırasında sentrozomların eşlendiğini
D) Bölünmenin başlangıcında DNA eşlenmesinin hatasız olarak gerçekleştiğini
E) Kardeş kromatitler arasında gen değişiminin yapıldığını

9. Hücre bölünmesiyle ilgili aşağıdakilerin hangisi, ökaryot ve prokaryot hücrelerin bölünmesinde ortak olarak gerçekleşir?

- A) İğ ipliklerinin oluşması
B) Çekirdek zarının ve çekirdekçığın kaybolması
C) Hücre bölünmeye başlamadan önce DNA ların eşlenmesi
D) Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılarak hücrenin zıt kutuplarına çekilmesi
E) Sentiollerin eşlenmesi

10. Diploit kromozom sayısı eşit olan bir bitki ve hayvan hücresi normal mitoz bölünme geçiriyorlar.

Yeni oluşan bitki ve hayvan hücreleri için;

- I. hücre çekirdeğindeki kromozom sayısı,
II. sitoplazma miktarı,
III. organel çeşitleri

özelliklerinden hangileri **her durumda aynı** olur?

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

11. Hücre bölünmelerinde gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi, bölünmenin mitoz ya da mayoza ait olmasıyla ilgili olarak kesin bilgi **vermez**?

- A) Bölünme sonunda genetik yapıları birbirinden farklı haploit kromozomlu hücrelerin oluşması
B) Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılarak iğ iplikleri tarafından zıt kutuplara çekilmesi
C) Homolog kromozomların ayrılarak zıt kutuplara gitmesi
D) Homolog kromozomların yan yana gelerek, dört kromatitten oluşmuş tetratları meydana getirmesi
E) Homolog kromozomların kardeş olmayan kromatitlerinin birbiri üzerinde kıvrılarak kiyazma denilen noktalardan birbirine dokunması

**1. İnsan embriyosunun gelişimiyle ilgili,**

- I. Anne ile embriyo arasında madde alışverişi plasenta ile sağlanır.
- II. Embriyonun etrafında amniyon sıvısı ve amniyon zarı oluşur.
- III. Zigottan tam bir embriyo oluşması sürecinde bölünme, hücre göçü ve farklılaşma olayları gerçekleşir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

2. İnsanda döllenmiş yumurta için,

- I. Gelişerek embriyoyu meydana getirir.
- II. Yapısında kromozom sayısı diğerlerinden farklı olan dokular vardır.
- III. Uterusa (döl yatağı) yerleşerek gelişimini tamamlar.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

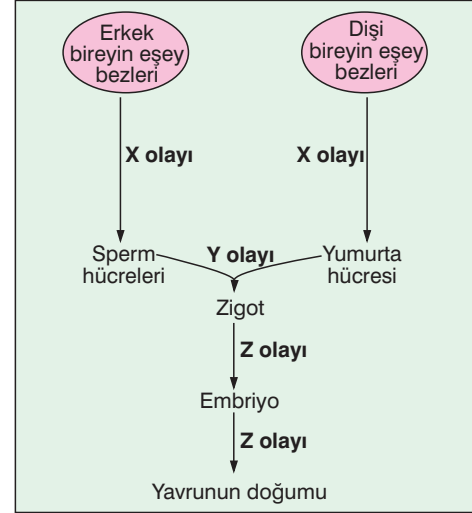
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

3. İnsanda döllenme ve yeni bireyin oluşumu sürecinde gerçekleşen;

- I. sperm ve yumurta hücrelerinin çekirdeklerinin birleşmesi,
- II. zigotun bölünmelerle üç tabakalı embriyoyu oluşturması,
- III. embriyo tabakalarının farklılaşması ile doku ve organların oluşması

olaylarından hangileri dişi canlının uterusunda meydana gelir?

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

4. İnsanda üreme olayları ile yeni bireyin meydana gelmesi şekilde gösterilmiştir.

Bu olaylarla ilgili,

- I. X olayları sonunda bir ana hücreden, her zaman dört farklı gamet (üreme hücresi) meydana gelir.
- II. Y olayı dişi bireyin fallopi tüpünde (yumurta kanalında) meydana gelir.
- III. Z olayları sırasında mitoz bölünmelerle hücre sayısı artarken gerekli besinlerin çok az bir kısmı plasenta yoluyla anne vücudundan karşılanır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

5. Yumurta ile yumurta ana hücresi için;

- I. mayoz bölünme geçirerek yeni hücreler oluşturabilme,
- II. homolog kromozomlardan yalnızca birer tanesini bulundurma,
- III. hem cinsiyet hem de vücut kromozomlarına sahip olma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

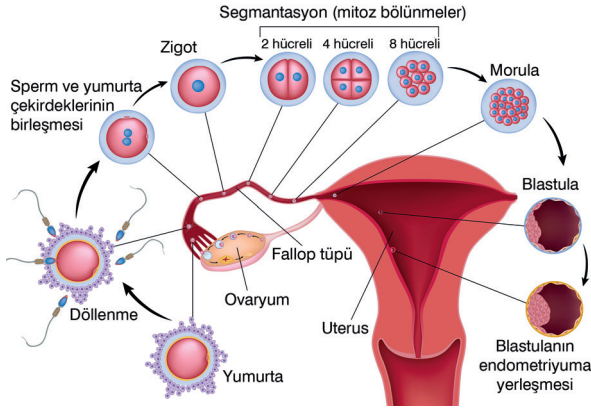
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

6. İnsanlarda üremeyle çift yumurta veya tek yumurta ikizleri meydana gelebilir.

Bu ikizler ve oluşumlarıyla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Çift yumurta ikizleri bir yumurtanın iki ayrı sperm tarafından döllenmesiyle oluşur.
 B) Tek yumurta ikizlerindeki farklılıklar hem kalıtsal hem de çevrenin etkisiyle oluşur.
 C) Tek yumurta ikizleri, bir zigotun mitoz bölünmesiyle oluşan blastomerlerin ayrılması ve gelişmelerini tamamlamalarıyla meydana gelirler.
 D) Hem tek yumurta hem çift yumurta ikizlerinde, üreme hücreleri mayoz bölünmeyle meydana geldiği için, farklı özellikte kardeşler oluşabilir.
 E) Çift yumurta ikizleri her zaman aynı cinsiyette olur.

7. İnsanda yumurtanın üretilmesi, döllenme ve embriyonun rahim çeperine tutunması olayları şekilde gösterilmiştir.



Bu şekle göre insandaki üreme olayları için, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Döllenme fallop tüpünde sperm ve yumurtanın birleşmesi ile gerçekleşir.
 B) Zigot ilk bölünmelerine uterus başlar.
 C) Embriyo gelişimine uterus devam eder.
 D) Embriyo uterus yerleştiğinde blastula evresine gelmiştir.
 E) Blastulanın oluşması sırasında hücreler kenarlara doğru göç eder.

8. Spermatogenez ve oogenezele ilgili;

- I. üreme hücrelerinin mayozla oluşması,
 II. oluşan hücrelerin aynı kromozom sayısına sahip olmaları,
 III. oluşan hücrelerin tamamının döllenmesi

faktörlerinden hangileri ortaktır?

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

9. İnsan embriyosunun gelişimi sırasında;

- I. segmentasyon olayı ile morulanın oluşması,
 II. gastrula boşluğunun meydana gelmesi,
 III. blastula boşluğunun meydana gelmesi,
 IV. organogenez olayının gerçekleşmesi

olayları hangi sıraya göre meydana gelir?

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

10. İnsanda dişi üreme sistemini kontrol eden hormonların etkisiyle gerçekleşen olaylardan bazıları şöyledir:

- I. Ovulasyonu uyarır ve ovulasyondan sonra foliküler dokunun korpus luteuma dönüşmesini sağlar.
 II. Korpus luteumdan progesteron salgılatır.
 III. Folikülün gelişmesini ve yumurtanın üretimini uyarır.
 IV. Östrojen hormonunu salgılatır.

Bu olaylardan hangilerinin gerçekleşmesinde FSH hormonu etkilidir?

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



BASAMAK KONTROL TESTİ

1. İnsanda merkezi sinir sistemini oluşturan beyin ve omuriliğin etrafı üç katlı bir zar sistemi ile çevrilidir. Bu zar sistemine ait olan ince zar ile örümceksi zar arasında beyin omurilik sıvısı bulunur.

Bu sıvı, aşağıda verilenlerden hangisinin gerçekleştilmesinde etkili olmaz?

- A) Beyni vurma ve çarpma gibi mekanik etkilere karşı koruma
B) Kılcal kan damarlarındaki besinlerin beyin hücrelerine aktarılmasını sağlama
C) Merkezi sinir sistemindeki iyon bileşiminin dengede kalmasına yardım etme
D) Beyin hücrelerinde uyarı taşınma hızını artırma
E) Beyin hücrelerinde oluşturulan metabolik artıkların uzaklaştırılmasında etkili olma

2. Sağlıklı bir insanın vücudunda, aşağıdaki olaylardan hangisinin meydana gelmesi için hormonal bir uyarının oluşmasına gerek yoktur?

- A) Tükürük bezlerinde tükürük üretilmesi
B) Kemikten kana kalsiyum geçmesi
C) Tiroit bezinden tiroksin salgılanması
D) Kandaki şekerin karaciğerde depolanması
E) Kemiklerdeki kalsiyumun kana geçmesi

3. Genellikle heyecanlanma, korkma ve öfkelenme anlarında, adrenalin hormonunun kandaki miktarı hızla artar.

Adrenalin artışına bağlı olarak insanda;

- I. kan şekeri ve kan basıncının artması,
II. mide ve bağırsak hareketlerinin hızlanması,
III. saçların ve vücut kıllarının dikleşmesi,
IV. kalp atışının hızlanması

değişmelerinden hangileri meydana gelebilir?

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

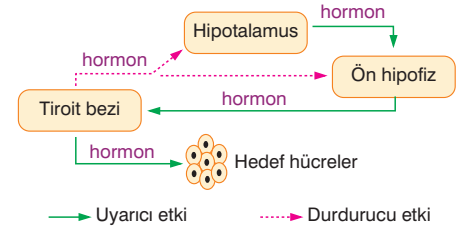
4. Canlıların yapısında bulunan organik bileşiklerden birine ait özellikler şöyledir:

- ➔ Az veya çok üretilmeleri anormalliklere sebep olur.
➔ Üremeyi ve iç dengeyi düzenler.
➔ Vücudun büyümesini denetler.

Buna göre, özellikleri verilen organik bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enzimler
B) Hormonlar
C) Nükleik asitler
D) Proteinler
E) Yağlar

5. İnsan vücudunda görev yapan bazı iç salgı bezleri ve salgıları arasındaki etkileşimler aşağıda şekilde gösterilmiştir.



Bu şekildeki etkileşimlerle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Hipotalamus tiroit bezinin salgılarını durdurucu salgı maddesi üretir.
B) Ön hipofiz bezi hipotalamusun uyarmasına göre salgısını yapar.
C) Tiroit bezinden üretilen hormon hem durdurucu hem de uyarıcı etki yapabilir.
D) Hedef hücrelerin çalışmasında, tiroit bezinin salgıları etkilidir.
E) Tiroit bezi hem hipotalamusu hem de hipofiz bezini uyarabilir.

6. Aşağıdaki düzenlemelerden hangisini gerçekleştirmek, beynin hipotalamus bölümünün görevlerinden değildir?

- A) Vücut ısısının ayarlanması
B) Vücudun su dengesinin ayarlanması
C) Kan basıncının düzenlenmesi
D) Hipofiz bezinin uyarılması
E) Sindirimin hızlandırılması

7. Sinir hücrelerinin duyu, ara ve motor nöron olarak gruplandırılmasında;

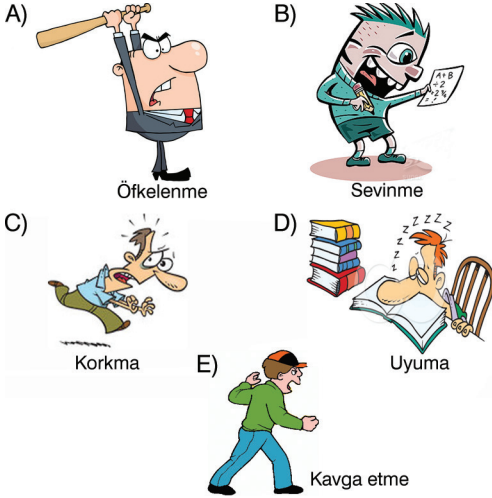
- I. nöronların bulunduğu merkezi sinir sistemi kısmı,
- II. nöronların gerçekleştirdikleri görev,
- III. nöronlarda impulsların taşınma şekilleri

özelliklerinden hangileri dikkate alınmıştır?

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

8. Salgılanan X hormonunun etkisiyle vücutta metabolizmanın hızlanması, soluk alışverişinin artması, kalp atışının artması ve kan şekerinin artması gibi heyecanlanma tepkileri oluşur.

Buna göre X hormonu, aşağıdaki durumların hangisinde salgılanmaz?



9. Otonom sinir sistemi, sempatik ve parasempatik sistem olmak üzere iki kısımdan meydana gelir.

Aşağıda verilen olaylardan hangisinin gerçekleştirilmesinde, bu iki sistem de etkili olmaz?

- A) Kalp çalışmasının hızlandırılması
B) Mide ve bağırsak hareketlerinin yavaşlaması
C) Çizgili kaslarla istemli hareket yapılması
D) Tükürük bezinden salgı üretiminin artması
E) Kan dolaşımının yavaşlatılması

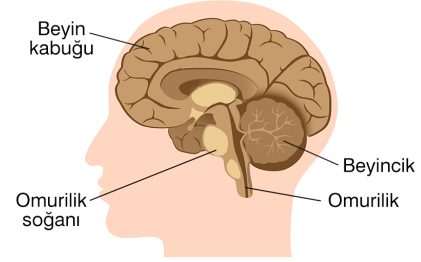
10. Beynin bir bölümü ile ilgili bazı bulgular şunlardır:

- Beynin arka kısmında bulunur. Yapısındaki boz madde, ak madde içinde dallanmalar yaparak, ağaca benzediği için "hayat ağacı" adını alır.
- Kas hareketleri arasındaki uyumu ve dengeyi sağlar.

Özellikleri verilen beyin bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Omurilik B) Hipotalamus C) Beyincik
D) Orta beyin E) Omurilik soğani

11. İnsanın merkezi sinir sistemini oluşturan bazı kısımlar, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Aşağıdaki görevlerden hangisini gerçekleştiren kısım, yukarıdaki beyin şeklinde gösterilmemiştir?

- A) Bazı hormonların üretilmesi
B) Kas hareketlerinin düzenlenmesi ve dengenin sağlanması
C) Refleks tepkilerinin düzenlenmesi
D) Dolaşım, sindirim, boşaltım ve solunum gibi olayların düzenlenmesi
E) İsteğe bağlı ve bilinçli hareketlerin kontrolü

12. İnsan vücudundaki denetleyici sistem, şu sıra ve yönetime göre çalışır:

1. Hipotalamusun vücuttaki değişimi algılaması
2. Hipofiz bezinin uyarılması
3. Hipofiz bezinin ilgili endokrin bezi uyarılması
4. İlgili endokrin bezden hormon salgılanması

Buna göre, aşağıda verilen hormonlardan hangisi, belirtilen yönetime uygun olarak salgılanır?

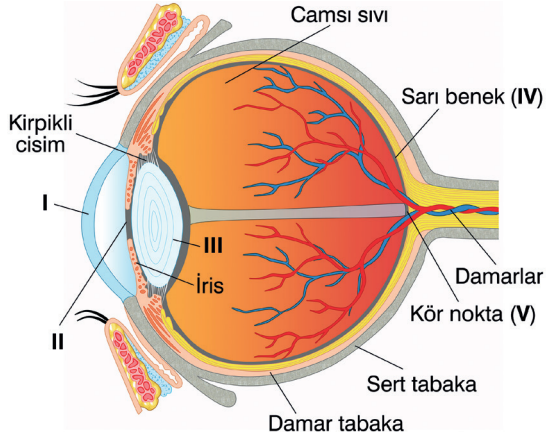
- A) Tiroksin B) Parathormon C) İnsülin
D) Glukagon E) Adrenalin



1. İnsan vücudunda bulunan çeşitli duyu organları ve onlarla ilgili olan yapıların bazı özellikleriyle ilgili, aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Alt deri.....cisimlerin sıcaklık, sertlik ve şekil gibi özelliklerini algılayan reseptörlere sahiptir.
- B) Burun.....sarı bölgede uyarının algılanabilmesi için koku maddelerinin mukus içinde erimesi gerekir.
- C) Dil.....ancak tükürük sıvısı içinde eriyen maddelerin tatlarını algılayabilir.
- D) Kulak.....ses titreşimlerinin algılanmasını sağlayan reseptörler, hem orta kulak hem de iç kulakta bulunur.
- E) Göz.....ışık uyarılarını algılanmasını sağlayan iki çeşit reseptöre sahiptir.

2. İnsanda gözü oluşturan tabakalar ve bazı kısımlar, şekilde numaralı olarak gösterilmiştir.



Bu yapıların özellikleri veya görevleriyle ilgili, aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I; sert tabakanın gözün ön kısmında saydamlaşması sonucu oluşur ve kan damarı içermez.
- B) II; gelen ışık şiddetine göre, büyüyüp küçülerek göze giren ışık miktarını ayarlar.
- C) III; cisimlerin mesafesine göre, kalınlığını değiştirerek göz uyumunun oluşmasını sağlar.
- D) IV; göze gelen ışınları algılayarak sinir hücrelerine iletilmesini sağlar.
- E) V; cisimlerden gelen ışınları yansıtarak ağ tabakaya düşmesini sağlar.

3. Dil ve tat duyusuyla ilgili,

- I. Dil dokunma duyusunu algılayabilir.
- II. Tadı alınacak besin tükürükte erimelidir.
- III. Tat duyusunu dildeki tat tomurcukları alır.
- IV. Üzerinde tek çeşit reseptör bulunur.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

4. Derinin görevleriyle ilgili, aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Sıcak ve soğuk hissinin algılanmasını sağlar.
- B) Metabolizma sonucu oluşan fazla ısının uzaklaştırılmasına yardımcı olur.
- C) Solunum gazlarının büyük bir kısmının değiştirilmesine yardımcı olur.
- D) Sahip olduğu pigmentler yardımıyla vücudu zararlı ışıklardan korur.
- E) Vurma ve çarpmaya karşı vücudu korur.

5. Bir bilim insanı “Epitel dokunun bazı çeşitleri, insanda duyu organlarının alınmasında görev yapar.” hipotezini kuruyor.

Epitel dokuya ait aşağıdaki özelliklerden hangisi, bu hipotezi desteklemek için kullanılabilir?

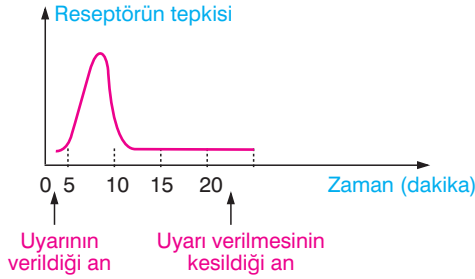
- A) Hücreleri birbiriyle özel bağlantı yerleri oluşturur.
- B) Dilde ve burunda bulunan kemoreseptörler epitel hücrelerinden oluşur.
- C) Hücreler arası haberleşmeyi sağlayan hormonlar, bazı epitel hücrelerden oluşan endokrin bezlerden salgınır.
- D) Hücreleri vücudu dıştan örten ve iç boşlukların duvarlarını astıran bir tabaka oluşturur.
- E) Deride bulunan epiderminin alt tabakalarında, deriye renk veren hücreler vardır.

6. Görme olayında göze gelen ışık uyarıları gözde sinir uyarılarına dönüşür.

Bu dönüşüm olayları, aşağıda belirtilenlerden hangisinin sonucunda meydana gelir?

- A) Işık göz bebeğinden geçtiği anda
B) Işık korneada kırıldığında
C) Işık gözdeki kör noktaya ulaştığında
D) Işık gözdeki çomak ve koni reseptörlerine ulaştığında
E) Işık göz merceğinde kırıldığında

7. Burunda koku almayı sağlayan reseptörlerin bir uyarı ile uyarılması sürecindeki değişimler grafikte gösterilmiştir.



Grafığe göre,

- I. Uyarının verildiği andan hemen sonra reseptörde tepki başlar.
II. Reseptörün aynı uyarı ile uyarılması tepki verme oranını sürekli artırır.
III. Aynı koku ile uyarılan koku reseptörü, bir süre sonra yorulur.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

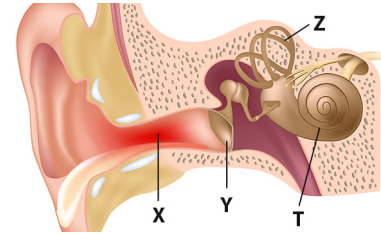
8. Aşağıda verilenlerden hangisi, hipermetrop göz kusuru için geçerlidir?

- A) Kornea kalınlaşır.
B) Işık retinaya dağınık düşer.
C) Yakını iyi göremezler.
D) Kalın kenarlı mercekle düzeltilebilir.
E) Odaklaşma retinanın önünde oluşur.

9. Bir maddenin kokusunun algılanabilmesi için, aşağıdakilerden hangisi zorunludur?

- A) Koku moleküllerinin bazı hormonların salgılanmasını uyarması
B) Burnumuza gelen koku maddesinin çok yoğun olması
C) Koku uyarısının eşik değerinin altında olması
D) Koku moleküllerinin mukus sıvısında çözünmesi
E) Ortam sıcaklığının kokunun yayılacağı uygunlukta olması

10. Aşağıdaki şekilde kulağımızda bulunan bazı yapılar harflerle gösterilmiştir.



Bu yapılarla ilgili,

- I. X ses dalgalarını kulak zarına iletir.
II. Y kulak kemiklerini gösterir.
III. Z vücudun dengesinin sağlanmasına etkilidir.
IV. T işitmeye ilgili bir görevi yoktur.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıda verilen görevlerden hangisi, epitel doku tarafından yerine getirilir?

- A) Vücuda giren bazı mikroorganizmaları fagositoz ile yok etme
B) Diğer dokuların arasını doldurarak desteklik sağlama
C) Kan damarı bulunmayan kıkırdak dokunun beslenmesini sağlama
D) Vücuda desteklik sağlayan iskelet sisteminin oluşmasında etkili olma
E) Tükürük, göz yaşı ve ter gibi salgıları üretme