



ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

YKS KAMPI

TYT

*Tamamı
Video
Çözümlü*

*Karma
Testler*

*Çıkmış
Sorular*

*Tüm
Dersler*



ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TYT

BİYOLOJİ



1. Nişasta ve glikojen molekülleri için;

- I. çok sayıda glikoz molekülden oluşma
II. bitkiler tarafından sentezlenme
III. dehidrasyon sentezi ile oluşma

verilen özelliklerden hangileri ortaktır?

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



2. OSS 2001

Aşağıdaki tabloda verilen a, b, c ayıraclarından biri protein, biri yağ, biri de nişasta ayıracıdır. Bu ayıracların bulunduğu tüplere, biri bitkisel kaynaklı, biri hayvansal kaynaklı, biri de bu ikisinin karışımı olan özütler ekleňmiňtir. Bu deneyden tablodaki sonuçlar alınmıştır. (+ işaretli, ayırac etkisiyle renk değişiminin gerçekleştiňini, - işaretli renk değişiminin gerçekleşmediğini göstermektedir.)

	a ayıracı	b ayıracı	c ayıracı
Birinci özüt	+	+	+
İkinci özüt	+	-	+
Birinci özüt + İkinci özüt	+	+	+

Buna göre;

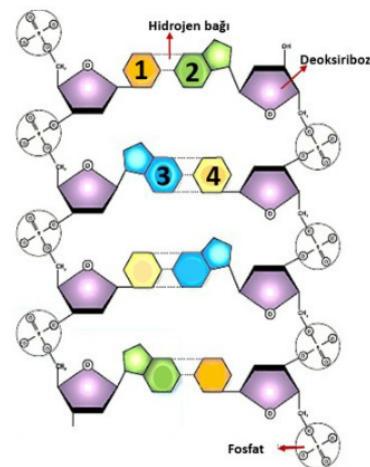
- I. Birinci özüt hayvansaldır; a, protein ayıracıdır.
II. İkinci özüt hayvansaldır; b, nişasta ayıracıdır.
III. Birinci özüt bitkiseldir; c, yağ ayıracıdır.

yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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



3. Aşağıdaki şekilde "DNA Atomik Modeli" verilmiştir.



Buna göre;

- I. 2 adenin bazıdır.
II. 4 guanin, 3 ise sitozin bazıdır.
III. 1 ile deoksiriboz arasında glikozit bağı bulunur.
IV. İki iplik sarmal oluşturacak şekilde anti paralel uzanır.

verilen yargılardan hangileri doğrudur?

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



4. Işıklı bir ortamda bulunan bir bitkiye, karbon atomu işaretlenmiş olan karbondioksit molekülü veriliyor.

Bir süre bekledikten sonra, bu bitkide üretilen;

- I. Enzim
II. Glikoz
III. Yağ
IV. Vitamin

moleküllerinden hangilerinin yapısında işaretli karbon atomuna rastlanabilir?

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



BİYOLOJİ TEST-1

5.

	1.tüp	2.tüp	3.tüp
Sükroz	6	2	4
Sükraz	3	4	5

Uygun koşulların sağlandığı 3 tüpe birlikte konulan Sükroz ve Sükraz moleküllerinin miktarları yukarıdaki gibidir.

Tepkimeler sonucu 1. tüpteki sükroz, 2. tüpteki sükraz ve 3. tüpteki glikoz miktarları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

1. tüpteği Sükroz miktari	2. tüpteği Sükraz miktari	3. tüpteği glikoz miktari
A) 3	2	4
B) 2	0	1
C) 0	4	4
D) 3	4	4
E) 0	4	1



6. Yeterli miktarda enzimin, sınırlı miktarda substratın bulunduğu ve optimum koşulların sağlandığı ortamda gerçekleşen reaksiyon için;

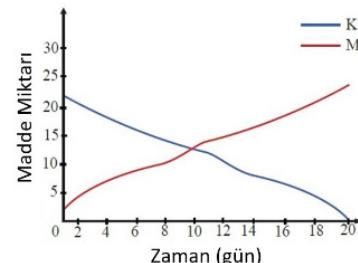


verilen grafiklerden hangileri çizilebilir?

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



7. Aşağıdaki grafikte metabolik faaliyetler sırasında bileşiklerin miktarında meydana gelen değişim ifade edilmiştir. K ve M değerlerindeki değişim birbirine bağlıdır.



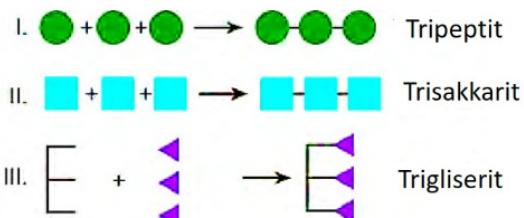
Buna göre aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılmaz?

- A) K protein ise M amino asittir.
B) K nişasta ise M glikozdur.
C) K gliserol ise M nötral yağdır.
D) K protein ise M sudur.
E) K glikoz ise M glikojendir.



YGS 2016

8. Aşağıda insan vücutundan sentezlenen tripeptit, trisakkarit ve trigliserit organik moleküllerinin sentezleri şematize edilmiştir.



Bunların sentezlenmesi sırasında açığa çıkan su molekülü sayılarının kıyaslanmasıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I = II = III B) I = II > III C) I = II < III
D) I > II = III E) I < II = III



9. Geviş getiren memeli bir hayvan;

- I. Nişasta
II. Glikojen
III. Selüloz

verilen polisakkarit çeşitlerinden hangilerini hücre içinde enerji kaynağı olarak kullanabilir?

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





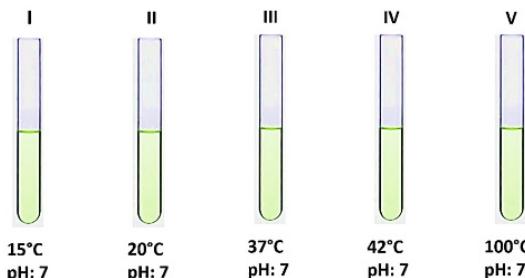
- 1.** Bitkilerde hücre çeperinin ana maddesi olan selüloz hangi hücresel yapı tarafından sentezlenir?

- A) Golgi aygıtı
- B) Endoplazmik retikulum
- C) Hücre zarı
- D) Koful
- E) Plastit



- 2.** Beş deney tüpüne eşit miktarda nişasta ve nişastayı hidroliz eden amilaz enzimi konulmuştur. Aşağıdakilerin hangisi her deney tüpüne nişasta varlığında renk değişime neden olan nişasta ayrıcı eşit miktarda ve aynı anda eklenmiştir.

(İnsan tükürüğünden izole edilen amilaz kullanılmıştır).



Buna göre renk değişimi, hangi deney tüpünde en hızlı gerçekleşir?

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



- 3.** DNA molekülü ile ilgili,

- I. Pirimidin bazlarının hepsini bulundurur.
- II. Hücre yönetimini sağlar.
- III. Kalitsal bilgiyi depolar.
- IV. Tüm canlı hücrelerde bulunur.

Verilenlerden hangileri doğrudur?

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

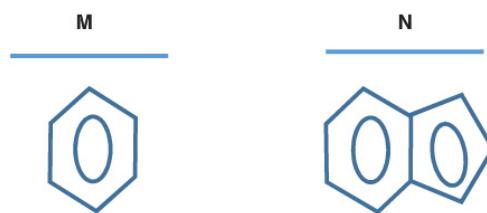


- 4.** Steroitlerle ilgili olarak verilen açıklamalardan hangisi yanlışır?

- A) Hayvan hücrelerinde zarın akışkanlığını artırır.
- B) İnsan vücutunda provitamin D'nin aktifleşmesinde kullanılır.
- C) Sinir hücrelerinde impuls iletim hızını artıran miyelin kılıfın yapısına katılır.
- D) Eşeysel hormonlarının yapısına katılarak düzenleyici olarak görev yapar.
- E) Çift katlı olacak şekilde sıralanarak hücre zarının yapısına katılır.



- 5.** Aşağıda, RNA'da yer alan azotlu organik bazların yapılarına göre sınıflandırılması gösterilmiştir.



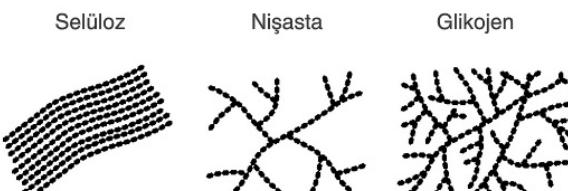
Buna göre, M ve N için verilen seçeneklerden hangisi doğrudur?

- | | |
|------------|----------|
| M | N |
| A) Timin | Adenin |
| B) Urasil | Sitozin |
| C) Adenin | Guanin |
| D) Sitozin | Adenin |
| E) Sitozin | Urasil |



BİYOLOJİ TEST-2

6. Selüloz, nişasta ve glikojen moleküllerinin kimyasal yapısı şekilde verilmiştir.



Bu üç polisakkarit için;

- I. Monomerlerin bağlanma şekilleri,
 - II. Senteze katılan monomer çeşidi,
 - III. Monomerler arasında kurulan kovalent bağ çeşidi
- verilenlerden hangileri kimyasal yapılarının farklı olmasına neden olur?

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

8. Canlıların gerçekleştirdiği bazı reaksiyonlar aşağıda verilmiştir.

I. Polimer maddelerin hidrolizi

II. ATP sentezi

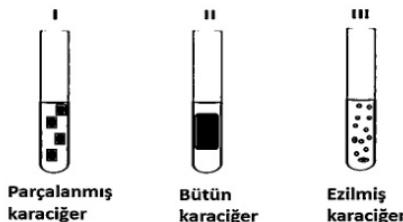
III. Karbondioksit özümlemesi

Bu reaksiyonlardan hangileri tüm canlılarda ortak olarak gözlenir?

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



7. Aşağıda verilen özdeş üç deney tüpüne 5 ml H_2O_2 (hidrojen peroksit) eklenmiş ve optimum koşullarda yeterli süre beklenmiştir. Tüplerdeki gaz çıkış hızının III > I > II olduğu tespit edilmiştir.



(Karaciğerdeki katalaz, hidrojen peroksitı suya ve oksijene parçalar).

Deney tüplerinde gaz çıkış hızlarının farklı olmasına;

- I. Birim zamanda tepkimeye giren enzim miktarı,
- II. Substrat yüzeyi,
- III. Substrat miktarı

verilen faktörlerden hangileri neden olmuştur?

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



9. Hücrelerde gerçekleşen bazı tepkimeler aşağıda verilmiştir.

I. Solunum

II. Hidroliz

III. Dehidrasyon

IV. Fotosentez

V. Kemosentez

Bu tepkimelerden hangileri hücrede amino asit sayısının artmasında rol oynar?

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



10. Enzimler ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Biyolojik katalizördür.
- B) Etki ettiği maddeye substrat denir.
- C) Organik yapılı bileşiktir.
- D) Biyokimyasal reaksiyonları başlatır.
- E) Aktivasyon enerjisini düşürür.





1. Aşağıda hücrede gözlenen bazı olaylar verilmiştir.

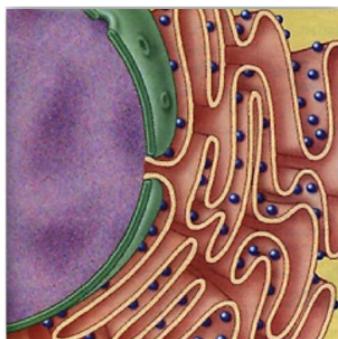
- I. Glikoz sentezi
- II. Atıkları depolama
- III. Glikolipit sentezi

Bu olayların gerçekleştiği organeller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Kloroplast: I Golgi: III Koful: II
- B) Kloroplast: III Golgi: II Koful: I
- C) Kloroplast: II Golgi: I Koful: III
- D) Kloroplast: I Golgi: II Koful: III
- E) Kloroplast: III Golgi: I Koful: II



2.



Ökaryot hücredeki bir organelin kıvrımlı yapıdaki şekli yukarıda verilmiştir.

Bu organel ve görevleri ile ilgili olarak aşağıdaki açıklamalarдан hangisi söylenemez?

- A) Oksidatif düzeyde ATP sentezler.
- B) Tek katlı zar yapısına sahiptir.
- C) Madde iletiminden sorumludur.
- D) Üzerinde ribozom bulunur.
- E) Hücre zarı ile çekirdek zarı arasında uzanır.

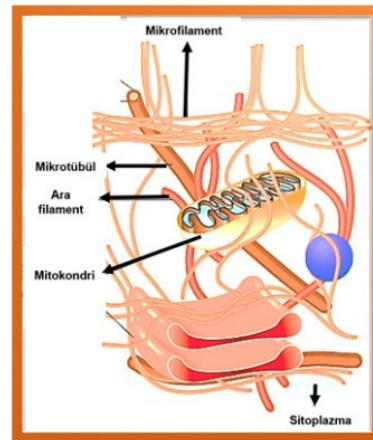
**YGS 2015**

3. Bir bitki hüresinde bulunan çift zarla çevrili yapılar, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Çekirdek - Golgi cisimciği - Mitokondri
- B) Plastit - Golgi Cisimciği - Koful
- C) Plastit - Mitokondri - Endoplazmik retikulum
- D) Plastit - Mitokondri - Çekirdek
- E) Çekirdek - Mitokondri - Endoplazmik retikulum



4.



Sitoplazmada bulunan özel proteinlerin oluşturduğu tüpsü ve ipliksi yapılar olan hücre iskeleti şekilde verilmiştir.

Şekle göre hücre iskeleti elemanları ile ilgili olarak;

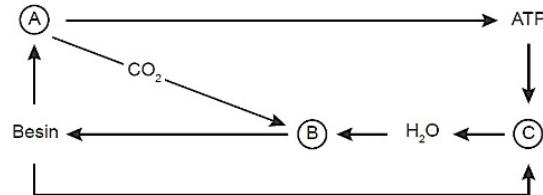
- I. Organellerin sitoplazma içinde uygun konumda tutulmasını sağlar.
- II. Çapı en küçük olan ara filamentlerdir.
- III. Tüm canlılarda hücre şekeinin oluşması ve korunmasında görev alır.

verilen yargılardan hangilerinin doğruluğu kesindir?

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



5. A, B ve C organellerinin ilişkileri aşağıdaki şemada verilmiştir.



Buna göre;

- I. A, B ve C organellerine sahip bir hücre, bitki hüresi olamaz.
- II. Bir hücrede A organeli varsa, B organeli yoktur.
- III. C organelinde dehidrasyon tepkimesi gerçekleşir.

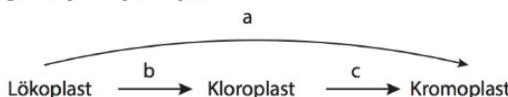
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



BİYOLOJİ TEST-3

6. Bitki hücrelerinde plastitlerin birbirine dönüşümyle ilgili aşağıdaki şema çizilmiştir.



Buna göre; a, b ve c için,

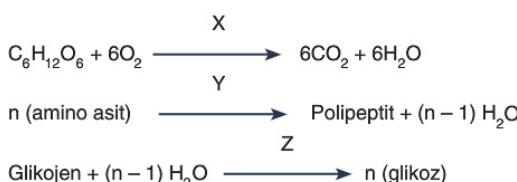
- a olayında klorofil sentezi görülür.
- Patatesin yeşermesi b olayına örnektir.
- c olayında karoten, ksantofil gibi pigmentlerin birikimi gerçekleşir.

Verilenlerden hangileri yanlışdır?

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



7. Hayvan hücrelerinde gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

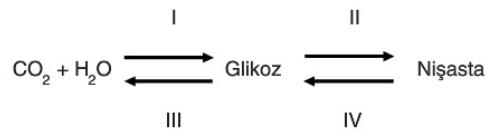
- X tepkimesinde defosforilasyon görülür.
- X ve Y tepkimeleri dehidrasyon tepkimesidir.
- Y tepkimesi tüm canlılarda sadece hücre içinde gerçekleşir.
- Z tepkimesi hidroliz olup, ATP kullanılmaz.

Ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



8. Bir bitki hücresinde gerçekleşen bazı dönüşüm olayları aşağıda gösterilmiştir.



Numaralandırılmış tepkimeler için, aşağıda verilenlerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- I, sadece bitkiler tarafından gerçekleştirilir.
- IV, hayvanlarda gerçekleşmez.
- III, bütün bakterilerde gerçekleşir.
- II, hayvan hücrelerinde gerçekleşmez.
- III, bütün canlı hücrelerde gerçekleşir.



9. Aşağıda farklı hücrelerde bulunabilen yapılar verilmiştir.

- Kloroplast
- Çekirdek
- Mitokondri
- Peroksizom
- Sitoplazma

Bu yapılardan hangilerinde ATP üretimi gerçekleşmez?

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



10. Mitokondride meydana gelen metabolik faaliyetler sonucu hücrede;

- oksjen
- ATP
- glikoz
- su
- karbondioksit

Moleküllerinden hangilerinin miktarında artış gözlenir?

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





1. Hücre yüzeyinde bulunan glikoproteinler,

- Bazı bir hücreli organizmaların plazmit aktarımı yapabileceği hücreyi belirlemesi,
 - Gelişim sırasında farklılaşmış hücrelerin bir araya gelerek doku oluşturması,
 - Akyuvarların hastalık etkenlerini tanıyarak yok etmesi,
- olaylarından hangilerinin gerçekleşmesinde görev alır?**

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



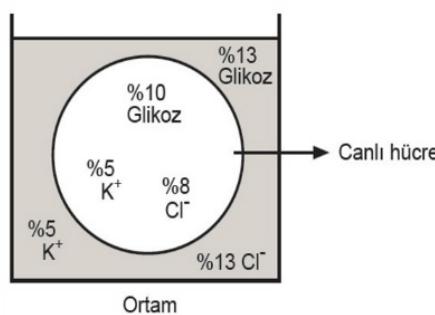
2. Başlangıçta bulunduğu ortamla ozmotik denge halinde olan bir amip hücrende protein sentezi artmaya başlamıştır.

Bu durumda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Hücrenin emme kuvveti azalır.
 B) Hücredeki serbest amino asit sayısı azalır.
 C) Ribozom faaliyeti artar.
 D) Hücrenin ozmotik basıncı azalır.
 E) Hücre dışarıdan su alır.



3. Canlı bir hücre için hazırlanan deney düzeneği aşağıda verilmiştir.



Buna göre yeterli bir süre beklenildikten sonra meydana gelebilecek değişimlerle ilgili olarak,

- Hücre potasyum iyonlarını pasif taşıma ile alamaz.
- Hücre içi glikoz konsantrasyonu artar.
- Klor iyonları aktif taşıma ile hücre dışına atılamaz.

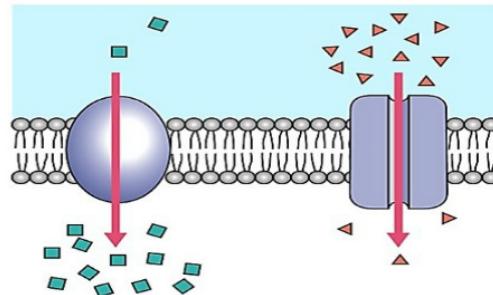
yargılardan hangileri yanlışdır?

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



TYT 2018

4. Şekilde hücre zarında gerçekleşen iki farklı taşıma olayı gösterilmiştir.



Bu taşıma olaylarıyla ilgili,

- Madde geçişleri derişim farkına göre kendiliğinden gerçekleşir.

- Zar proteinleri işlev görür.

- Hücre tarafından enerji harcanarak gerçekleşir.

İfadelerinden hangilerin her iki taşıma şekli için ortak olduğu söylenebilir?

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



5. Nişasta sentezi yapan bir bitki hücresinde;

- Plazmoliz
- Osmotik basıncın azalması
- Emme kuvvetinin artması
- Hücre zarının selüloz çeperden uzaklaşması

olaylarından hangileri gözlenir?

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



BİYOLOJİ TEST-4

LYS 2014

6. Aşağıdaki tabloda; basit difüzyon, kolaylaştırılmış difüzyon ve aktif taşımanın bazı özellikleri verilmiştir.

Özellik	Basit difüzyon	Kolaylaştırılmış difüzyon	Aktif taşıma
Enerji gerekliliği	Yok	Yok	Var
Taşınımında etkili faktör	Derişim farkı	Derişim farkı	ATP hidrolizi
Zar proteinlerini kullanma zorunluluğu	Yok	Var	Var
Özgülük	Yok	Var	Var

Bu tablodaki bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi söyledenemez?

- A) Sadece aktif taşımadada ATP harcanır.
- B) Zar proteinlerinin kullanıldığı madde taşınımında genellikle özgürlük vardır.
- C) Basit difüzyon, derişim farkına göre gerçekleşir.
- D) Kolaylaştırılmış difüzyon, derişim farkına göre gerçekleşir.
- E) Aktif taşıma ve kolaylaştırılmış difüzyonla hücre içeresine birim zamanda alınan madde miktarı hiçbir zaman değişmez.



YGS 2012

7. Bir ozmoz deneyinde 3 farklı bitki hücresi X, Y ve Z sıvılarının içine konduğunda aşağıdaki bulgular elde ediliyor:
- 1. hücre X sıvısına konduğunda büzüşüyor.
 - 2. hücre Y sıvısına konduğunda şişiyor.
 - 3. hücre Z sıvısına konduğunda hücrede şekil değişikliği gözlenmiyor.

Bu deneyin bulgularına göre,

- I. X sıvısının ozmotik basıncı, 1. hücrenin hücre içi ozmotik basıncından yüksektir.
- II. Y sıvısının yoğunluğu, 2. hücrenin hücre içi yoğunluğundan azdır.
- III. X, Y ve Z sıvılarının molekül büyüklikleri birbirile aynıdır.
- IV. 1. hücre ile 2. hücrenin ozmotik basınçları birbirinden farklıdır.

yargılardan hangilerine kesin olarak ulaşılabilir?

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



8. Glikoz yoğunluğu %4 olan bir hücre, yoğunluğu bilinmeyen bir glikoz çözeltisine bırakılmıştır.



Bir süre sonra çözeltide glikoz kalmadığı tespit edildiği ne göre glikozların zardan geçişi için;

- I. Önce pasif sonra aktif taşıma gerçekleşmiştir.
- II. ATP enerjisi harcanmıştır.
- III. Hücre zarındaki enzimler görev almıştır.

verilen açıklamalardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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



YGS 2010

9. Hücre zarının,

- I. Elektrik yükü olması
- II. Zar lipitlerinin iki tabakalı dizilmesi
- III. Zar lipitlerinin hareket halinde olması
- IV. Yüzey proteinlerine karbonhidratların eklenmesi

özelliklerinden hangileri özgürlüğünü sağlar?

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



10. Hücre zarından madde geçişleriyle ilgili aşağıdaki eşleştirmelarından hangisi yanlışdır?

- A) Amip → Fagositoz
- B) Akyuvar hücresi → Fagositoz
- C) Bakteri → Fagositoz
- D) Böcekçil bitki → Ekzositoz
- E) Paramesyum → Endositoz





1. Virüsler için,

- I. Hücresel yapıya sahip degillerdir.
- II. Antibiyotiklerden etkilenirler.
- III. Mutasyona uğrarlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

**TYT 2018**

2. "Aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olması bir hayvanın kuş olduğunu kanıtlıyor?"

Bu sorunun yöneltildiği bir öğrenci, aşağıdakilerden hangisini işaretlerse soruyu doğru cevaplamış olur?

- A) Uçma yeteneğine sahip olma
 B) Kanatlara sahip olma
 C) Yumurtlayarak çoğalma
 D) Sabit vücut sıcaklığına sahip olma
 E) Vücutlarında tüylere sahip olma

**YGS 2017**

3. Bir hücrenin bakteri, mantar veya bitki hücresi olduğuna karar vermede aşağıdakilerden hangisinin kullanılması yeterlidir?

- A) Hücre duvarının kimyasal içeriğinin saptanması
 B) Ribozomun varlığının saptanması
 C) Endoplazmik retikulumun varlığının saptanması
 D) Golgi cisimciğinin varlığının saptanması
 E) Çekirdeğin varlığının saptanması



4. Bazı bakteriler endospor formuna geçebilir.

Bakterilerin endospor formuna geçmesindeki temel amaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Solunum hızını artırmak.
- B) Enzim faaliyetlerini hızlandırmak.
- C) Birey sayısını artırmak.
- D) Kalıtsal çeşitliliği sağlamak.
- E) Uygun olmayan ortam şartlarında hayatı kalmak.



5. Bakterilerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır?

- A) Fotosentez yapanlarda kloroplast bulunur.
- B) Konjugasyon sırasında plazmit adı verilen DNA parçası aktarılır.
- C) Tüm bakterilerde hücre çeperi bulunur.
- D) Bazı bakteriler zor şartlarda endospor oluşturur.
- E) Oksijenli solunum yapanlarda ETS elemanları bulunur.



6. Omurgalılar grubuna ait,

- Hamsi
- Yunus
- Karga
- Timsah
- Semender

canlılarının tamamında aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?

- A) Yavrularını sütle besleme
- B) Sabit vücut sıcaklığına sahip olma
- C) Suda ve karada yaşayabilme
- D) Deri solunumu yapma
- E) Kemikten yapılmış iç iskelet bulundurma



BİYOLOJİ TEST-5

7. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategoriler ve bu kategoriler arasındaki hiyerarşi ile ilgili olarak;

- Farklı türde ait canlılar aynı sistematik kategori içinde yer alabilir.
- Aynı cinsde yer alan canlılar aynı ailedede yer alır.
- Aynı şubede yer alan canlılar arasındaki benzerlik, aynı ailedede yer alanlara göre daha fazladır.

açıklamalarından hangileri yanlıştır?

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



9. Kemosentetik bir bakteri ile akasya çiçeği için;

- Ribozom organeli bulundurma
- Prokaryot hücre yapısında olma
- Ototrof olma
- Kloroplast organelinde glikoz sentezeleme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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



YGS 2015

8.

Türler	Bilimsel adları
K	<i>Capoeta tinca</i>
L	<i>Pinus nigra</i>
M	<i>Ciconia nigra</i>
N	<i>Capoeta trutta</i>
P	<i>Salmo trutta</i>

Yukarıda bilimsel adları verilen türlerle ilgili olarak,

- L ve M türlerinin arasındaki akrabalık derecesi, K ve N türlerinin arasındaki akrabalık derecesinden daha fazladır.
- K ve N türleri, aynı sınıf içinde bulunurlar.
- N ve P türleri, doğada çaprazlaşarak verimli döller oluştururlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



10. Bir canlı grubuna ait olan bazı karakteristik özellikler aşağıda verilmiştir.

- Solungaç, akciğer ve deri solunumu gözlenir.
- Yavrular embriyonik gelişimini tamamlamadan yumurta-dan çıkar.
- Boşaltım atığı embriyonik dönemde amonyak, ergin dö-neme üредir.

Bu özelliklerin tümüne sahip en büyük sınıflandırma bı-rımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Âlem B) Şube C) Sınıf
 D) Takım E) Aile





- 1. Aşağıda ifade edilen özelliklerden hangisi, birbirinden farklı âlemlere ait iki canının ortak özelliği olamaz?**

- A) Tek hücreli olma
- B) Prokaryot hücre yapısına sahip olma
- C) Hücre duvarı bulundurma
- D) Fotosentez yapma
- E) Sinir sistemine sahip olma

**LYS 2014**

- 2. Aşağıdakilerden hangisi, memeli hayvanları diğer hayvanlardan ayıran özelliklerden biri değildir?**

- A) İç döllenmenin görülmesi
- B) Süt bezlerinin varlığı
- C) Akciğerlerinde alveollerin bulunması
- D) Ter bezlerinin bulunması
- E) Olgun alyuvarlarının çekirdeksiz olması



- 3. Aynı takıma ait olduğu bilinen iki omurgalı hayvan için,**

- I. Tür adları aynıdır.
- II. Farklı cins kategorisinde bulunurlar.
- III. Sınıf, şube ve âlemleri aynıdır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



- 4. I. Kalıtım materyalinin yapısı
II. Ribozom organeli bulundurma
III. Ekolojik yaşam koşulları
IV. Hücre duvarının yapısal özelliği**

Arke'ler, yukarıda verilen özelliklerden hangilerine sahip olmaları açısından bakterilerden ayırlırlar?

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

**LYS 2017**

- 5. Bakterilerin çoğalmasını engellemek isteyen bir öğrenci, petri kaplarında yetiştiirdiği çeşitli bakteri türleri üzerine farklı maddeler uygulamaktadır.**

Aşağıdaki maddelerden hangisinin hiçbir bakterinin çoğalmasını engellemesi beklenmez?

- A) Hücre duvarı sentezini durdurun bir madde
- B) Protein sentezini durdurun bir madde
- C) İğ ipliklerinin sentezini durdurun bir madde
- D) Hücredeki enzimleri inhibe eden bir madde
- E) Hücre solunumunu inhibe eden bir madde

**YGS 2017**

- 6. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi yavrularını doğurup sütle besler?**

- A) Kurbağa
- B) Penguen
- C) Yunus
- D) Timsah
- E) Leylek



BİYOLOJİ TEST-6

7. Aşağıda memelilere ait bazı özellikler verilmiştir.

- I. Alveollü akciğer
- II. Kıl ile kaplı vücut örtüsü
- III. Plesanta
- IV. Süt bezisi

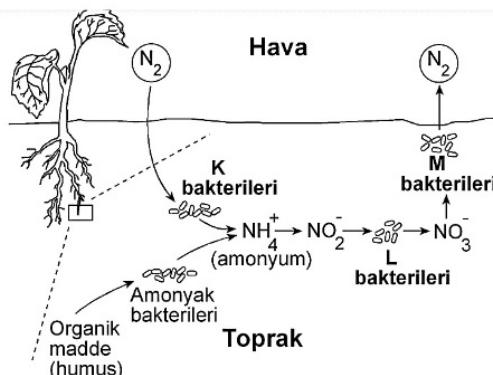
Bu özelliklerden hangilerine tüm memelilerde rastlanmaz?

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



LYS 2011

8. Doğadaki azot döngüsünün bir kısmını gösteren aşağıdaki şekilde K, L ve M bakterilerinin adları, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?



- | | Denitrifikasyon bakterileri | Nitrat bakterileri | Azot bağlayan bakteriler |
|----|-----------------------------|--------------------|--------------------------|
| A) | M | K | L |
| B) | M | L | K |
| C) | L | M | K |
| D) | K | L | M |
| E) | K | M | L |



9. Virüsler ile ilgili olarak,

- I. Mutasyona uğrar.
- II. Genetik şifreler içeren genoma sahiptir.
- III. Zarlı ya da zarsız organelleri yoktur.

Özelliklerinden hangileri bakterilerde de görürlür?

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

LYS 2014



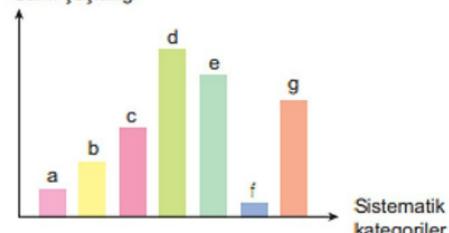
10. Bir bakteri hücresiyle bitki hücresi karşılaştırıldığında, aşağıdaki özelliklerden hangisi farklılık göstermez?

- A) Hücre duvarının yapısı
- B) Oksijenli solunumda kullanılan enzimler
- C) Kromozomların yapısı
- D) Ribozomların yapısı
- E) Hücrelerin bölünme şekli



11. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan yedi temel sistematik kategorideki canlı çeşitliliği ile ilgili aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir.

Canlı çeşitliliği



Buna göre,

- I. d'deki canlılar e'deki canlılara göre daha çok ortak özellik taşır.
- II. Homolog organ sayısı c'deki canlılarda b'dekilere oranla daha fazladır.
- III. f'nin bireyleri kendi aralarında çitleştiğinde verimli döller oluşturur.

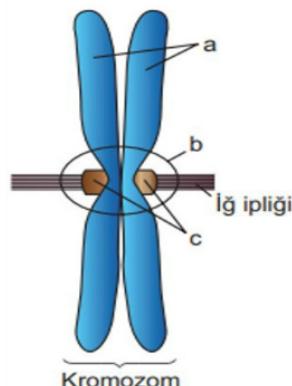
Verilenlerden hangileri doğrudur?

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





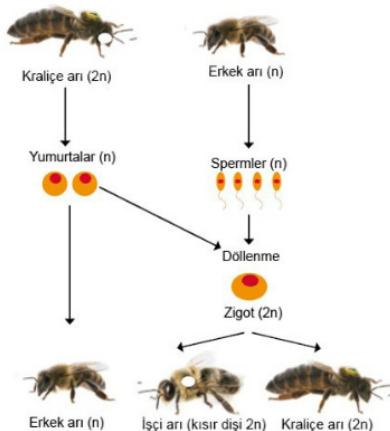
1. Aşağıda şematize edilen kromozom yapısı incelendiğinde a, b ve c için aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?



- A) Hücrede kromozom sayısı kadar b bulunur.
- B) a kardeş kromatitler olup genetik yapıları aynıdır.
- C) b sentromer bölgesi olup sadece hayvansal hücrelerde bulunur.
- D) c kromatitlerin iğ ipliği'ne tutunmasını sağlayan kinetokordur.
- E) Hücrede kromozom sayısının iki katı kadar a bulunur.



2. Aşağıdaki şekilde bal aralarında gerçekleşen üreme gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. Erkek araların genetik yapısı farklıdır.
- II. Yumurta ve spermler mayozla oluşur.
- III. Döllenme sonucu oluşan bireyler dişidir.
- IV. Kralice ve işçi aralar partenogenez sonucu oluşur.

Verilenlerden hangileri doğrudur?

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



3. Tadı güzel ve yüksek verimli olan elma bitkisinden aynı genetik yapıda bitkiler elde edebilmek için,

- I. çelikle
- II. tohumla
- III. doku kültürü yöntemiyle

üreme biçimlerinden hangileri uygulanabilir?

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



4. Eşeysız üreme çeşitlerinden tomurcuklanma, ikiye bölnme ve vejetatif üremede,

- I. Kardeş kromatitlerin ayrılması
- II. DNA'nın kendini eşlemesi
- III. Homolog kromozomların ayrılması

olaylarından hangileri ortak olarak gerçekleşir?

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



5. Canlılarda görülen çeşitli rejenerasyon örneklerinden,

- I. Kertenkelenin kopan kuyruğunun yerine yeni bir kuyruğun gelişmesi.
- II. Denizyıldızının kopan kolundan yeni bir denizyıldızının gelişmesi.
- III. Planaryanın arka kısmından kopan bir parçadan yeni bir planaryanın gelişmesi.
- IV. Kirılan bir kol kemiğinin kendini onarması.

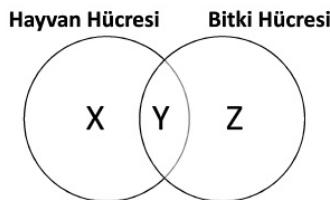
hangileri aynı çeşit rejenerasyona örnektir?

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



BİYOLOJİ TEST-7

6. Aşağıda hayvan ve bitki hücrende görülen mitoza ait bazı özellikler verilmiştir.

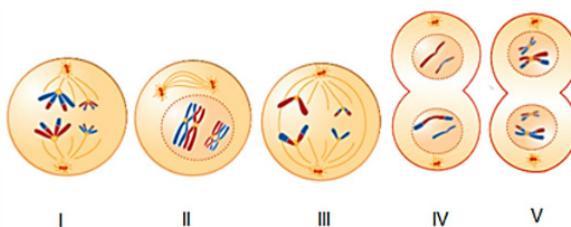


Venn diyagramı üzerinde gösterilen X, Y ve Z özellikleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) X: Sitoplazma bölünmesi boğumlanma ile gerçekleşir.
- B) Y: İğ iplikleri oluşur.
- C) Z: Sitoplazmadaki mikrotübü'l proteinleri görev alır.
- D) Y: Sentromer ayrılması görülür.
- E) Y: Sentrozom organeli görev alır.



7. Aşağıdaki şekilde mayoz bölünmeye ait evreler karışık olarak gösterilmiştir.



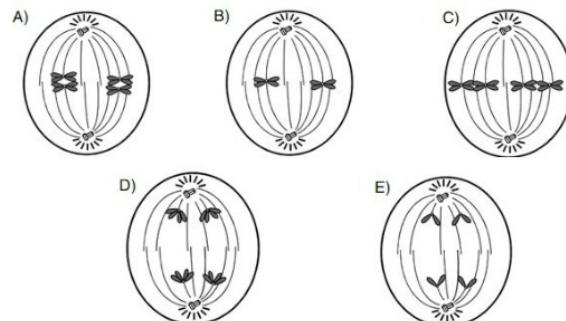
Bu evrelerin gerçekleşme sırası aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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



YGS 2013

8. Aşağıdaki bölünme evrelerinden hangisi, mayoz geçiren $2n=4$ kromozomlu bir hücreye ait olamaz?



9. Mayozun Profaz-I evresinde 12 tetrat oluşturan hayvan-sal bir organizmanın kas hücresindeki kromozom sayısı kaçtır?

- A) 6
- B) 12
- C) 24
- D) 36
- E) 48



10. Hücre döngüsünü mayozla tamamlayan bir hücrede, verilen olaylardan hangisi gerçekleşmek zorunda değildir?

- A) Replikasyon
- B) İğ ipliklerinin oluşması
- C) Krossing over
- D) Homolog kromozomların ayrılması
- E) Kardeş kromatitlerin kinetokorlarının yıkılması





1. Bir bal arısı popülasyonunda bulunan erkek ve kralice arının oluşturabileceği üreme hücrelerinin genotipleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

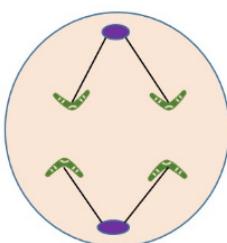
Üreme hüresinin genotipi				
Yumurta	AbC	Abc	abC	abc
Sperm	ABC			

Buna göre, bu gametlerden oluşabilecek dişi ve erkek arılarda kaç farklı fenotip görülebilir?

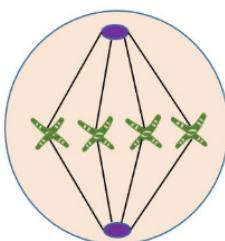
- | | Dişi | Erkek |
|----|------|-------|
| A) | 4 | 1 |
| B) | 2 | 4 |
| C) | 1 | 4 |
| D) | 1 | 2 |
| E) | 4 | 2 |



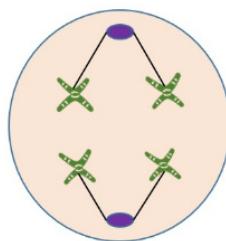
2. Aşağıda diploit kromozomlu, sağlıklı farklı hücrelere ait bölünme evreleri gösterilmiştir.



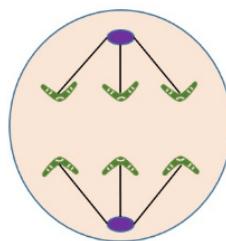
I



II



III



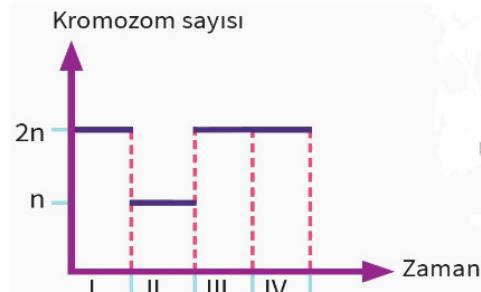
IV

Bu evrelerden hangisinin mayoza ait olduğu kesin olarak söylenilir?

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



3. Eşeyli üreyen bir canının üreme ana hücresinden embriyo gelişim sürecine kadar kromozom sayısının zamana bağlı değişim grafiği aşağıda verilmiştir.

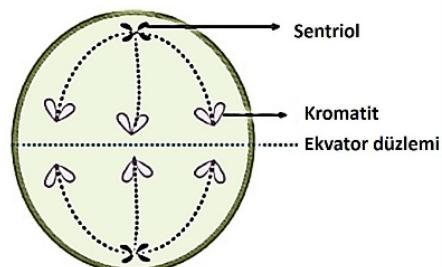


Numaralı kısımlarda gerçekleşen olaylardan hangileri eşeyli üreyen canlıda çeşitliliğe yol açar?

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



4. Hücre bölünmesinin bir evresi aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Bu hücre ve bölünme ile ilgili olarak;

- I. $2n=6$ kromozomlu eşey ana hücresinin anafaz II evresidir.
II. Bölünme tamamlandığında $n=3$ kromozomlu hücreler olur.
III. $2n=3$ kromozomlu vücut hücresinin mitozuna ait anafaz evresidir.

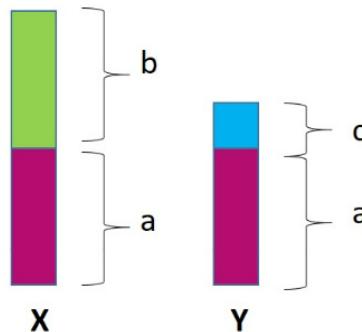
yapılan açıklamalardan hangileri söylenebilir?

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



BİYOLOJİ TEST-8

5. Aşağıdaki şekilde, X ve Y kromozomları üzerindeki bazı bölgeler a, b ve c şeklinde gösterilmiştir.



Bu bölgeler ve aktarılan özellikler ile ilgili olarak;

- I. a bölgesindeki aleller birbirinin homoloğudur.
- II. b bölgesindeki alellerin belirlediği özellikler çocuklara sadece anneden aktarılır.
- III. c bölgesindeki aleller babadan sadece erkek çocuklarına aktarılır.

Verilen açıklamalardan hangileri doğrudur?

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



LYS 2012

6. İnsanda gerçekleşen normal mitoz ve mayoz bölünme olayları ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır?
- A) Mitoz bölünme ile mayoz-I bölünmeleri tamamlandığında aynı sayıda hücre oluşur.
 - B) Mitozun metaphaz evresindeki bir hücrenin kromozom sayısı, mayozun anafaz-II evresindeki kromozom sayısının iki katıdır.
 - C) Mitozun metaphaz ve mayozun metaphaz-II evresindeki kromozomlar ikişer kromatitlidir.
 - D) Mayoz bölünme sonunda oluşan hücrelerin kalitsal yapıları genellikle atasal hücreden farklıdır.
 - E) Mayoz geçiren bir hücrenin anafaz-I evresindeki kromozom sayısı, mitoz geçiren bir hücrenin metaphaz evresindeki kromozom sayısına eşittir.



7. Kromozom sayısı $2n=64$ olan bir hücre mayoz geçirirken;

- a. Profaz II
- b. Metafaz II
- c. Anafaz II
- d. Telofaz II

evrelerindeki kromozom sayıları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
A)	64	64	32	32
B)	32	32	64	32
C)	64	32	32	16
D)	32	32	32	32
E)	32	32	32	16

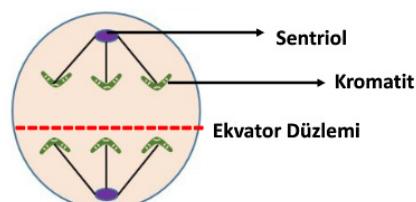


8. Dişi bir memeli hayvan türünde üç yumurta ana hücresi mayoz geçirmiştir. Oluşan tüm yumurtaların döllenmesi sonucunda, bu canlıdan bir seferde kaç yavru doğması beklenir?

- A) 1
- B) 3
- C) 8
- D) 10
- E) 12



9. Mayoz geçirmekte olan hücreye ait bir evrenin mikroskop görüntüsü şekilde verilmiştir.



Buna göre;

- I. Eşey ana hücresi $2n = 12$ kromozomludur.
- II. Bölünme sonrası $n = 6$ kromozomlu hücreler oluşur.
- III. Anafaz II evresi gerçekleşmektedir.

Yapılan açıklamalardan hangileri doğrudur?

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





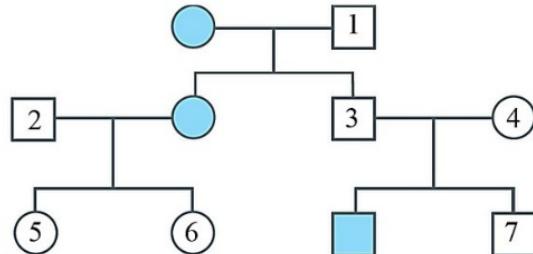
1. İnsanlarda ayrık kulak memeli olmayı sağlayan alel, yapışık kulak memeli olmayı sağlayan alele otozomal baskındır.

Heterozigot ayrık kulaklı iki bireyin evliliğinden ayrık kulak memeli kız çocukların olma olasılığı kaçtır?

- A) 1/4 B) 1/8 C) 3/4 D) 3/8 E) 3/16



4. Aşağıdaki soyağacında farelerde otozomal aktarılan çekinkik bir özelliğin kalıtımı verilmiştir. İç koyu olan bireylerin fenotipi bu özellik için çekinkiktir.

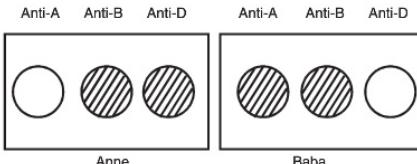


Buna göre hangi bireylerin genotipini belirlemek için kontrol çaprazlaması yapılmalıdır?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 7 C) 2, 4 ve 7
D) 1, 3, 5 ve 6 E) 2, 4, 5, 6 ve 7



2. Kan grubu tayinleri aşağıdaki gibi olan bir ailede;



I. 0 kan grubu çocukları olamaz.

II. A kan grubu çocukları olamaz.

III. B kan grubu çocukları olamaz.

yorumlarından hangileri doğrudur?



Çökelme var



Çökelme yok

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



3. Aşağıda bazı karakterlere ait aleller verilmiştir.

- I. AA Bb Cc dd
- II. aa bb cc DD
- III. Aa bb cc Dd
- IV. Aa Bb CC DD
- V. Aa Bb Cc Dd

Buna göre mayoz bölünme sonucu oluşturabilecekleri gamet çeşitliliği en fazla olan verilenlerden hangisidir?

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



5. Anneannesi kısmi renk körü olan Elif'in dedesi sağlıklıdır.

Elif'in taşıyıcı olduğu bilindiğine göre:

- I. Annesi taşıyıcıdır.
- II. Babası kısmi renk körür.
- III. Doğacak erkek kardeşi sağlıklı olur.

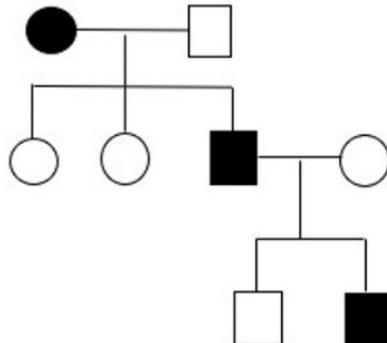
Ifadelerinden hangilerinin doğruluğu kesindir?

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



BİYOLOJİ TEST-9

6. Aşağıdaki soyağacında belli bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler koyu renkle gösterilmiştir.



Bu özelliği kontrol eden gen;

- X'e bağlı çekinik
- X'e bağlı baskın
- Otozomal çekinik
- Otozomal baskın

yukarıda verilenlerden hangileri ile aktarılıyor olamaz?

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

8. Bir insanın zigotundaki göz rengi, saç rengi ve saç tipi karakterlerine ait genotip aşağıda verilmiştir.

<u><i>Aa</i></u>	<u><i>Bb</i></u>	<u><i>CC</i></u>
göz rengi	saç rengi	saç tipi

Buna göre zigotun gelişmesi sonucu oluşacak bireyin saç kökü hücresinin genotipi nasıl olmalıdır?

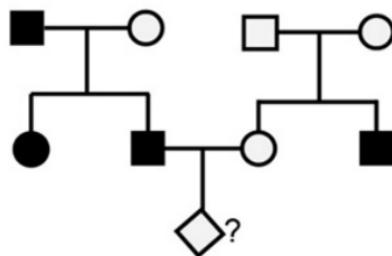
- A) A B C B) Aa Bb CC C) Bb CC
D) B C E) Aa B C



TYT 2019

7. Renk körlüğü X kromozomu üzerindeki çekinik bir alel tarafın-dan kalıtılan bir hastalıktır.

Aşağıdaki soyağacında “?” ile gösterilen bireyin renk körü olma olasılığı kaçtır?



Sağlıklı erkek Sağlıklı dişi
 Hasta erkek Hasta dişi

- A) 1 B) 3/4 C) 1/2 D) 1/4 E) 1/8

9. Eşeyli üremenin görüldüğü bir popülasyonda, beş alel ile kontrol edilen bir karakterin baskınlik durumu $a_1 > a_2 = a_3 > a_4 = a_5$ şeklindedir.

Buna göre, bu popülasyonda (a) karakteri bakımından olu-şabilecek toplam fenotip ve genotip çeşidi sayısı kaçtır?

Fenotip	Genotip
A)	5
B)	7
C)	5
D)	7
E)	7
	15
	10
	10
	30
	15



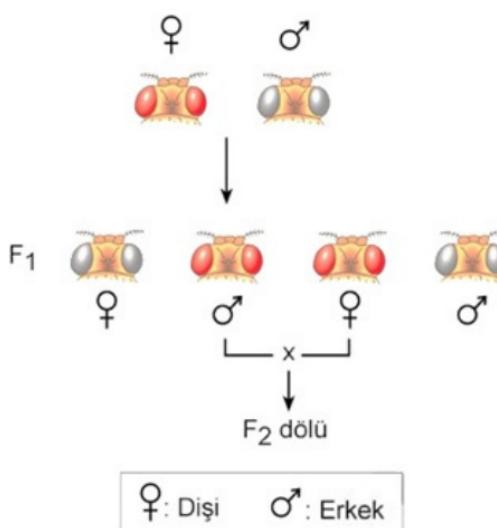


TYT 2018

1. Meyve sineklerinde eşey kromozomları dişilerde XX, erkeklerde XY'dir. Göz renginden sorumlu gen, X kromozomu üzerinde yer alır. Kırmızı göz renginden sorumlu alel (R), beyaz göz renginden sorumlu alel (r) baskındır.

- Laboratuvara yapılan bir deneyde kırmızı gözlü bir dişi, beyaz gözlü bir erkekle çaprazlanarak F_1 dölü (kırmızı gözlü erkek ve dişi, beyaz gözlü erkek ve dişi bireyler) elde edilmiştir.

- Deneyin ikinci aşamasında ise F_1 dölünden alınan kırmızı gözlü erkek ve dişi birey çaprazlanarak F_2 dölü elde edilmiştir.



Bu deneye göre,

- F_1 dölündeki beyaz gözlü erkek ve dişi bireylerin oranı yaklaşık birbirine eşittir.
- F_2 dölünde beyaz gözlü bireylerin ortaya çıkması beklenmez.
- F_2 dölünde göz rengi fenotipinin cinsiyetler arasında dağılım oranı bakımından farklılığın olması beklenir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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



2. Kedilerde kısa kılınlık (T) uzun kılınlığa (t) baskındır. Kıl uzunlukları farklı olduğu bilinen saf iki kedinin çiftleşmesi sonucu oluşan F_1 kuşağının tamamı kısa kılıldır.

Buna göre, F_1 dölünün kendileştirilmesiyle oluşacak F_2 dölünün fenotip ve genotip oranını bulmak için çizilecek Punnett karesi nasıl olmalıdır?

♀	T	t	
♂	T	TT	Tt
t	Tt	tt	

♀	T	T	
♂	T	TT	TT
t	Tt	Tt	tt

♀	T	T	
♂	T	TT	TT
t	Tt	Tt	tt

♀	t	t	
♂	t	tt	tt
t	tt	tt	tt

3. Y kromozomunda taşınan bir özelliğin kalıtımı ile ilgili olarak;

- X kromozomuyla homolog olmayan bölgesinde kalıtılır.
- İki alel tarafından belirlenir.
- Babadan; tüm erkek çocuklarına ve tüm erkek torunlarına aktarılır.

verilen açıklamalardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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



4. Bir ailedede B Rh⁺ bir kadın ile, AB Rh⁻ bir erkeğin 1. çocukları A Rh⁻ dir.

Bu ailenin 2. çocukların kan grubu bakımından kaç çeşit genotipe olma ihtimali vardır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 32



BİYOLOJİ TEST-10

5. Farelerde bir genin baskın aleli homozigot olduğunda emriyonik dönemde itibaren öldürücü etkiye sahiptir.

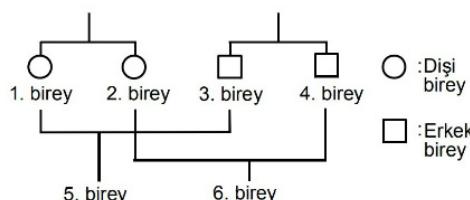
Bu özellik açısından baskın fenotipli iki farenin çaprazlanması sonucu çekinik fenotipli yavruların oluşma ihtimali kaçtır?

- A) 1/4 B) 1/3 C) 1/2 D) 2/3 E) 1



ÖSS 2005

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



Bu soyağacına göre,

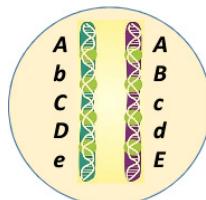
1. ve 2. bireylerin doku grupları aynıdır.
3. ve 4. bireylerin kan grupları aynıdır.
5. ve 6. bireylerin cinsiyetleri aynıdır.
1. bireydeki homozigot baskın özellikler 6. bireyin fenotipinde görülür.

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



7. AABbCcDdEe genotipindeki canlıda AbCDe bağlı genlerdir.



Bu canlıda gerçekleşen normal mayoz sonucu oluşabilecek minimum (a) ve maksimum (b) gamet çeşit sayısı kaçtır?

- | | a | b |
|----|---|----|
| A) | 2 | 8 |
| B) | 4 | 8 |
| C) | 2 | 16 |
| D) | 4 | 16 |
| E) | 8 | 16 |



8. Bir kız çocuğunun fenotipinde ortaya çıkan bir özellik ebeveynlerinin fenotipinde gözlenmiyorsa, bu özelliğin ortaya olmasını sağlayan alel için;

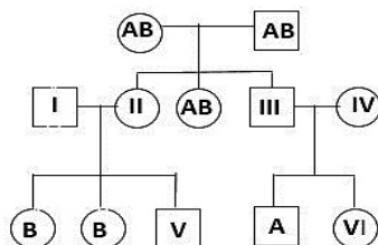
- Otozom kromozomlarda taşınan baskındır.
- Otozom kromozomlarda taşınan çekiniktir.
- X kromozomunda taşınan çekiniktir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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



9. Aşağıdaki soyağacında bazı bireylerin kan grubu fenotipleri verilmiştir.



Buna göre, numaralar ile gösterilmiş bireylerin hangilerinin kanında anti-A ve anti-B antikorları birlikte bulunabilir?

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



10. Ayırık kulak memesi fenotipindeki bir adam ile ayırık kulak memesi fenotipindeki bir kadının ilk çocukları yapışık kulak memesi fenotipine sahip bir dişidir.

Buna göre;

- Fenotipik farklılığın nedeni tek bir genin iki aleli olmasıdır.
- Yapışık kulak memesi fenotipi X'e bağlı çekinik bir alel tarafından ortaya çıkarılır.
- Yapışık kulak memesi fenotipini ortaya çıkarılan alel baskındır.

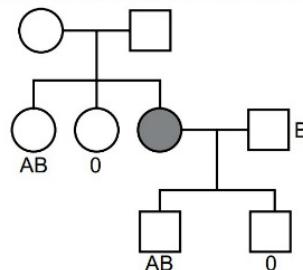
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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





1. Aşağıdaki soyağacında bireylerin kan grupları gösterilmektedir.

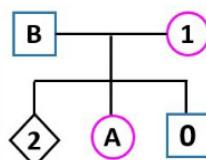


Buna göre içi taralı bireyin annesi ile aynı genotipte olma ihtimali nedir?

- A) 1 B) 1/2 C) 1/4 D) 1/8 E) 1/16



2. Bir aileye ait bireylerin kan grubu fenotiplerini gösteren soyağacı aşağıda yer almaktadır.



Buna göre, 2.bireyin 1.bireyle aynı kan grubu genotipinde bir kız çocuğu olma olasılığı nedir?

- A) 1 B) 1/2 C) 1/4 D) 1/8 E) 1/16



YGS 2014

3. Aşağıda, bir bezelye döldüne (P döldü) ait genetik çaprazlama verilmiştir.

P döldü	Fenotip	Sarı tohumlu	X	Yeşil tohumlu
	Genotip	YY	X	yy
Birinci kuşak	Genotip		Yy	

Buna göre; birinci kuşak kendi arasında çaprazlanacak olursa elde edilecek yavru döller ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin doğru olduğu söylenebilir?

- A) Yavruların melez olma olasılığı, sarı renkli tohum sahip olma oranından düşüktür.
 B) Yavrular arasında arı döle (saç döle) rastlanmaz.
 C) Yavruların çoğu yeşil renkli tohum sahip olacaktır.
 D) Yeşil renkli tohum sahip olacak yavruların oranının 1/2 olması beklenir.
 E) Yavruların hepsi yeşil renkli tohum sahip olacaktır.



4. İki karakter bakımından heterozigot iki bireyin çaprazlanmasılarından bu iki karakter bakımından da baskın fenotipli yavruların oluşma ihtimali kaçtır?

(Genler bağımsızdır.)

- A) 1/8
 B) 3/8
 C) 1/2
 D) 9/16
 E) 3/4



5. "İnsanlarda beyin hücrelerindeki lipitlerin yıkımı ve yenilenmesini sağlayan bir enzimin eksikliğinde Tay Sachs hastalığı ortaya çıkar. Bu hastalık felç ve erken yaşta ölüme neden olur. Tay Sachs hastalığının nedeni otozomal kromozomlarla çekinik olarak aktarılan aleldir."

Bu hastalık bakımından heterozigot genotipli bir çiftin Tay Sachs hastası çocuğunun ve taşıyıcı çocuğunun olma olasılığı nedir?

Hasta olma olasılıkları	Taşıyıcı olma olasılıkları
A) 1/4	2/4
B) 1/2	1/4
C) 3/4	2/4
D) 1/8	3/4
E) 1/4	1/8



6. "AaBbDDEe" genotipine sahip bir canlıda oluşabilecek gamet çeşidi sayısı X; "PpRRSsTtYY" genotipine sahip bir birevde "PRstY" genotipli bir gametin oluşma olasılığı Y ise; $\frac{X}{Y}$ oranı nedir?

- A) 8 B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{2^6}$ D) 2^6 E) $\frac{1}{2^8}$



BİYOLOJİ TEST-11

7. Bir karaktere ait K ve L alellerini bir araya geldiğinde, her ikisi de fenotipte etkisini göstermektedir. Bireyler bu karakterler bakımından KK, LL, KL genotipine sahip olabilirler.

Buna göre; homozigot genotipli ama farklı fenotipe sahip bireyin çaprazlanması sonucu oluşan bireylerin kendişleştirilmesi aşağıdaki Punnett karesinde gösterilmiştir.

	a	b
a	I	II
b	III	IV

Punnett karesi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlışır?

- A) II ve III numaralı bireyler eş baskın fenotip gösterir.
- B) I ve IV homozigot, II ve III heterozigot genotiptedir.
- C) a ve b aynı karakterlere ait alellerini ifade eder.
- D) I ve IV numaralı bireyler ebeveynleri ile aynı özelliktedir.
- E) Punnett karesinde üç farklı fenotip ve üç farklı genotip vardır.



8. DNA'nın nükleotit diziliminde meydana gelen çoğunlukla zararlı olsa da biyolojik çeşitliliğe kaynak olabilen yapısal değişimlere mutasyon denir. Üreme ana hücreleri ile gametlerde meydana gelen mutasyonlar yavrulara aktarılabilir. Mutasyonun şiddeti arttıkça kural olarak hücrelerin hayatı kalma şansı azalır.

Buna göre:

- I. Gendeki bir nükleotit bölgesinde,
- II. Kromozomda birçok gende,
- III. Gendeki birçok nükleotit bölgesinde

gerçekleşecek mutasyonların gelecek kuşaklara aktarılma olasılığı çoktan aza doğru nasıl olmalıdır?

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



9. Kız kardeşi hemofili hastası olan normal fenotipli bir kadın ile bu özellik bakımından normal fenotipli erkeğin evliliğinden doğacak çocukların hemofili hastası olma olasılığı yüzde kaçtır?

(Hemofili X kromozomu üzerinde çekinken alel ile aktarılır.)

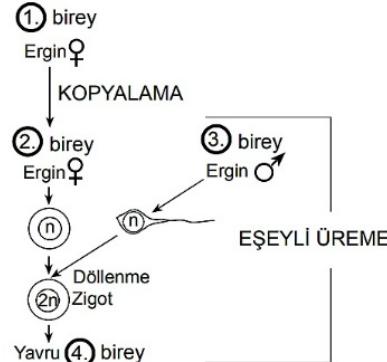
- A) 100 B) 75 C) 50 D) 25 E) 0



ÖSS 2003

10. Eşeyli üremeye oluşmuş ergin bir koyundan (1. birey), kopyalama yöntemiyle (klonlama) yavru (2. birey) elde edilmiştir.

Aşağıdaki şemada 2. bireyin eşeyli üremesi gösterilmiştir.



Bu bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi yanlışır?

- A) 2. bireyin hücrelerinin çekirdeğindeki kalitsal bileşim, 1. bireyi oluşturan yumurta ve spermden kaynaklanır.
- B) 1. ve 2. bireyin fenotipleri arasındaki farklılıklarda, çevresel etkenlerin de rolü vardır.
- C) 1., 3. ve 4. bireylerin genotipleri birbirinden farklıdır.
- D) 1. bireyin 2. bireye genetik katkısıyla, 2. bireyin 4. bireye genetik katkısı aynıdır.
- E) 1. ve 2. bireylerin, aynı erkek bireyden (3. birey) eşeyli üremeye oluşacak yavrularının çekirdek genotipleri, iki kardeşin kadar birbirine benzer.



11. Sevgi çiçeği, peygamber çiçeği ya da yanardöner çiçeği gibi isimlerle anılan Centaurea tchihatcheffii (Sentaurea çiçeği) dünyada sadece Ankara Gölbaşı'ndaki Mogan Gölü çevresinde yetişen endemik bir bitki türüdür. Bu bitkinin somatik (vücut) hücrelerindeki kromozom sayısı 20'dir.

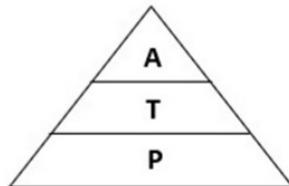
Aynı sevgi çiçeği hücrelerindeki DNA miktarının 24.10^{-16} mg olduğu kabul edilirse, polen ana hücrelerinden mikrospor hücreleri oluşurken, mayoz sırasında oluşan tetrat sayıları (I), mayoz sonunda oluşan hücrelerin DNA miktarı (II) ve oluşan hücrelerin kromozom sayısı (III) kaç olmalıdır?

	I	II	III
A)	10	12.10^{-16}	10
B)	10	48.10^{-16}	10
C)	20	24.10^{-16}	20
D)	10	24.10^{-16}	20
E)	20	48.10^{-16}	10





1.



- I. A canlısının sayısı artarsa T ve P canlılarının sayısı azalır.
II. T canlısının sayısı artarsa A canlısının sayısı azalır, P canlısının sayısı artar.

III. P canlısının sayısı artarsa A ve T canlılarının sayısı artar.

Üç canlıının oluşturduğu besin piramidi ile ilgili olarak verilenlerden hangileri doğrudur?

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



2. Azot döngüsünde **a** canlılarının organik atıkları parçalamaması sonucu oluşan amonyak önce **b** canlıları tarafından nitrite dönüştürülür. Daha sonra **c** canlıları nitritten nitratın oluşmasını sağlar. **b** ve **c** canlıları sayesinde oluşan nitrat tuzlarını **d** canlıları topraktan alarak amino asit gibi azotlu besinlerin sentezinde kullanılır.

Azot döngüsünde görev alan canlılar yukarıdaki paragrafta a, b, c, ve d harfleri ile gösterilmiştir. Bu canlılarla ilgili olarak;

- I. a canlısı holozoiktir.
II. b canlısı nitrat bakterisidir.
III. c canlısı nitrit bakterisidir.
IV. d canlısı bitkidir.

İfadelerinden hangileri doğru değildir?

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



3. Bir göl ekosisteminde gerçekleşen ötrofikasyonla ilgili olarak;

- I. Derinlere ulaşan ışık miktarı azalır.
II. Göldeki azot ve fosforlu bileşikler artar.
III. Oksijen miktarı ciddi şekilde azalır.
IV. Algler aşırı miktarda çoğalır.
V. Özellikle balıklar olmak üzere göldeki hayvanlarda ölüm oranı artar.

Verilen olayların gerçekleşme sırası nasıl olmalıdır?

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



4. Çevresel sorunlarla ilgili

- I. Bitki örtüsünün azalması
II. Sera etkisi
III. Kuraklık

İfadelerinden hangileri küresel ısınma nedeniyle ortaya çıkan sonuçlardan biri değildir?

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



TYT 2020

5. Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğinin yüksek olmasının nedeni;

- I. Üç kıta arasında bazı canlıların geçiş yolları üzerinde bulunması,
II. birbirine çok yakın bölgelerinde farklı iklim tiplerinin görülmesi,
III. farklı yeryüzü şekillerine sahip olması

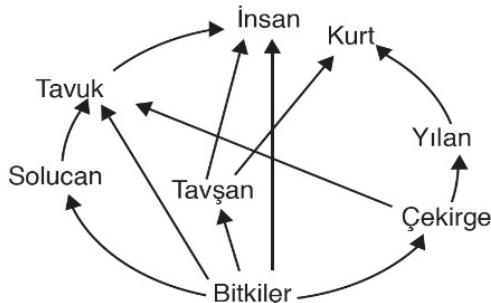
Özelliklerinden hangileri olabilir?

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



BİYOLOJİ TEST-12

6.

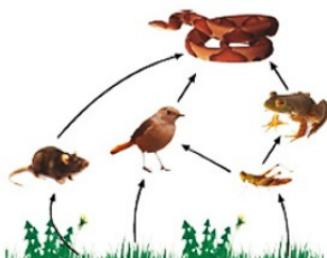


Karasal bir ekosisteme ait besin ağı incelendiğinde aşağıda verilen canlılardan hangisi üçüncü trofik basamakta yer almaz?

- A) Tavuk B) İnsan C) Yılan
 D) Tavşan E) Kurt



7. Karasal bir ekosistemdeki besin ağı aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

- I. Dört farklı besin zinciri bulunur.
 II. Serçe yer aldığı tüm besin zincirlerinde aynı trofik düzeyde bulunur.
 III. Fare, çekirge ve serçe sadece otla beslenir.

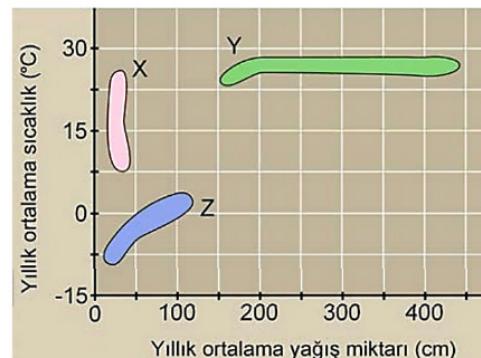
yapılan açıklamalardan hangileri doğrudur?

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



YGS 2017

8. Aşağıdaki iklim grafiğinde X, Y, Z karasal biyomları gösterilmiştir.



Bu grafikteki X, Y, Z karasal biyomları ile ilgili,

- I. Kaktüsler ve sütleğenler gibi iğne yapraklı, su depo edebilen gövdelerine ve derinlere inen köklere sahip olan bitkiler yaygın olarak bulunur.
 II. Donmaya dayanıklı, hızlı gelişen çiçekli otsu bitkiler, bondur çalıları ve likenler karışık olarak yer alır, tipik hayvanları arasında ren geyikleri ve misk öküzleri gibi iri memeliler bulunur.
 III. Geniş yapraklı ve her zaman yeşil ağaçlar, sarılıcı bitkiler bol bulunur, bitkiler arasında ışık rekabeti yoğun olarak görülür.

açıklamaları, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

	X	Y	Z
A)	I	II	III
B)	I	III	II
C)	II	I	III
D)	II	III	I
E)	III	II	I



9. "Yeryüzünde, canlı türlerinin oluşturduğu ve bu canlıların yaşadıkları alanların toplamı" şeklinde ifade edilen ekolojik birim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Habitat
 B) Biyom
 C) Ekosistem
 D) Biyosfer
 E) Komünite



