

TYT BİYOLOJİ DENEMELERİ



Akıllı Tahta Uyumlu

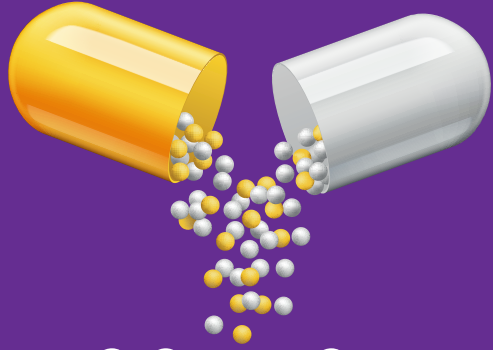


Video Çözümlü



WhatsApp İletişim Numarası

0 542 148 49 18



60 x 6

Biyooanaliz *ba* Yayınları

Yaşam Bilimi Biyoloji

biyooanaliz

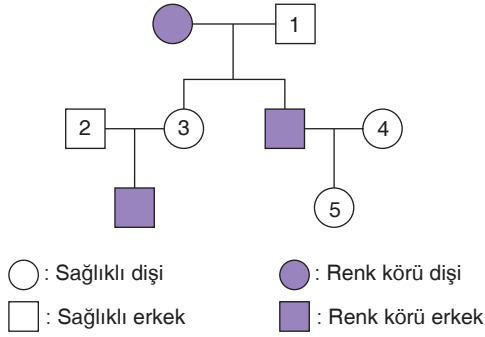
TYT 4



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıdaki soyağacı, X kromozomunda çekinik bir alel ile kalıtılan renk körlüğü hastalığının kalıtım seyrini göstermektedir.



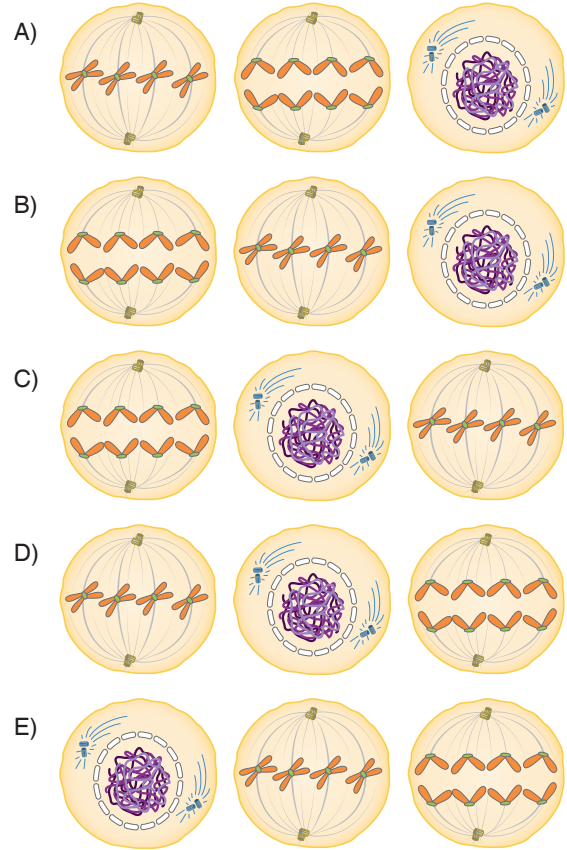
Buna göre;

- I. 1 ve 2 numaralı bireylerde renk körü aleli bulunmaz.
- II. 5 numaralı birey taşıyıcı olup renk körü alelini babasından alır.
- III. 3 ve 5 numaralı bireyler renk körü karakteri bakımından heterozigottur.
- IV. 3 numaralı birey taşıyıcı olup renk körü alelini 1 numaralı bireyden alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıdaki hangi seçenekte 4 kromozumlu bir hücrenin mitoz bölünmesine ait üç evresi sırası ile verilmiştir?



B
i
y
o
n
a
l
i
z

TYT 6

3. Çeşitli hücrelerde madde taşınmasına ilişkin bazı özellikler şöyledir:

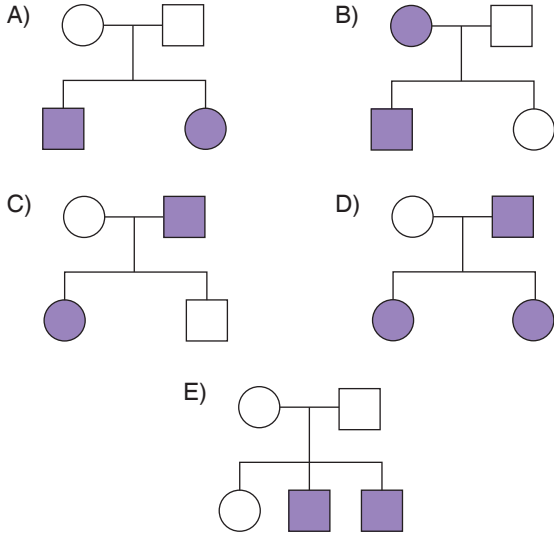
- I. Çözünmüş oksijenin paramezyumun hücre zarından sitoplazmaya geçmesi
- II. Bir bitki hücresinin su alarak turgor basıncının artması
- III. Tek hücreli bir algün hücre içi potasyum oranını çevresine göre bin kat daha fazla tutabilmesi
- IV. Hücre içi glikoz konsantrasyonu %2 olan bir bakterinin, glikoz konsantrasyonu %1 olan ortamdan glikoz alması

Bu örneklerden hangileri, ilgili hücrenin ATP tüketimi ile gerçekleşir?

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

4. Aşağıdaki soyağaçlarından hangisinde kalıtılan çekinik özellik " X " kromozomu üzerinde taşınmaz?

- : Özelliği gösteren erkek birey □ : Özelliği göstermeyen erkek birey
● : Özelliği gösteren dişi birey ○ : Özelliği göstermeyen dişi birey



5. Vücut sıcaklığı yükseldiğinde ter bezleri ter salgısı üreterek vücut dışına verir; böylece yükselen vücut sıcaklığı düşürülmeye çalışılır.

Bu şekilde vücut sıcaklığının düşürülmesinde suyun aşağıdaki hangi özelliğinden yararlanır?

- A) Çok iyi bir çözücü olması
B) Enzim aktivatörü olması
C) Fotosentezde hidrojen kaynağı olarak kullanılması
D) Özgül ısısının yüksek olması
E) Katı hale geçtiğinde yoğunluğunun azalması

6. Aşağıdaki tablo, dört farklı omurgalı hayvan türünün ergin bireylerinin bazı özellikler yönüyle karşılaştırılmasını göstermektedir.

Özellik	Türler			
	K	L	M	N
Vücut örtüsünde kıl bulundurma	+	-	-	-
Endoterm vücut ısılı olma	+	+	-	-
Solungaç solunumu yapma	-	-	-	+
Böbrekler ile boşaltım yapma	+	+	+	+

(+): Özellik görülür, (-): Özellik görülmez

Tablodaki verilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K türü bir memelidir; akciğer solunumu yapar.
B) L türü bir kuştur; azotlu atık olarak ürik asit atar.
C) M türü bir sürüngen ise kış uykusuna yatar.
D) N türü bir balıktır; dış döllenme, dış gelişme görülür.
E) N türü oksijensiz solunum, K türü oksijenli solunumla ATP üretir.

TYT 11



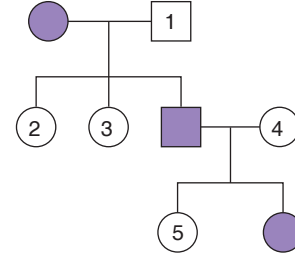
Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıda verilen canlılardan hangisinin verilen özelliği yanlıştır?

- A) Amip: Heterotrof beslenir, hücre içi sindirimi yapar.
- B) Arke: Fotosentez yapar, inorganik maddelerden organik besin üretir.
- C) Öglena: Hem ototrof hem de heterotrof beslenir.
- D) Paramezyum: Heterotrof beslenir, konjugasyonla genetik çeşitlilik sağlar.
- E) Maya mantarı: Tomurcuklanarak çoğalır, tek hücrelidir.

2. Aşağıdaki soyağacı otozomal resesif olarak kalıtılan bir hastalığın kalıtım seyrini göstermektedir.



- : Sağlıklı dişi
- : Hasta dişi
- : Sağlıklı erkek
- : Hasta erkek

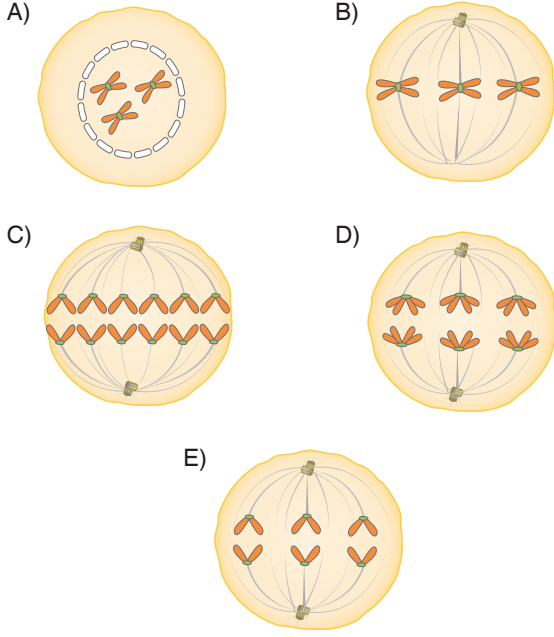
Buna göre numaralandırılarak verilen bireylerden hangilerinin hastalık alelini taşıdığı kesindir?

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

B
İ
Y
O
A
N
A
L
I
Z

TYT II

3. Aşağıdakilerden hangisi mayoz bölünme geçirmekte olan $2n=6$ kromozumlu bir hücrenin bölünme evrelerinden biri değildir?



4. Bir ekosistemde aralarında beslenme ilişkisi bulunan çok hücreli üç canlı grubu şöyledir:

- **K canlı grubu:** Işık ışınlarını absorbe ederek organik besin sentezler.
- **L canlı grubu:** Fotoototrof organizmaları tüketerek beslenir.
- **M canlı grubu:** Otçul canlıları avlayarak beslenir.

Buna göre bu canlı grupları ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K canlı grubu besin piramidinin birincil trofik düzeyinde bulunur
- B) L canlı grubu birincil tüketicidir.
- C) M canlı grubu glikozu glikojen şeklinde depolar.
- D) K canlı grubu ışık enerjisini kimyasal bağ enerjisine dönüştürür.
- E) Biyolojik birikimin en fazla olduğu canlı grubu L'dir.

5. Ali, soğan zarı hücrelerini yoğunluğu bilinmeyen bir ortama koyarak hücrede meydana gelen şu değişimleri gözlemliyor:

- Hücre sitoplazması artıyor.
- Kofullarda normale göre hacimsel artış fark ediliyor.
- Hücre zarı hücre duvarına yaklaşıyor.

Buna göre hücre ve hücrenin bulunduğu ortamla ilgili,

- I. Ortam, hücreye göre hipotoniktir.
- II. Deney süresince hücrenin ozmolaritesi azalır.
- III. Ortamdan hücreye giren su, kofula geçerek koful özsuyunun yoğunluğunu azaltır.
- IV. Deney süresince hücreye giren su kontraktıl kofullarla hücre dışına tahliye edilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

B
i
y
o
a
n
a
l
i
z

6. Çoğu protein yapılı olan enzimler, biyokimyasal tepkimelerde katalitik etki gösteren biyolojik moleküllerdir.

Buna göre, çok hücreli canlılarda gerçekleşen;

- I. enzimin substratı tanıyan bölümünün sentezlenmesi
- II. substratın daha küçük bileşenlerine yıkılması
- III. enzimlerin substratlarına bağlanması
- IV. pasif formda salgılanan enzimin aktifleşmesi

olaylarından hangilerinin hücre içinde gerçekleştiği kesindir?

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

Test bitti. Cevaplarınızı kontrol ediniz.

TYT 12



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Hayvanlar alemi ile ilgili bilimsel bir belgeseli izleyen Ali, belgesele konu olan canlının omurgasız hayvan değil bir omurgalı hayvan olduğu sonucuna varıyor.

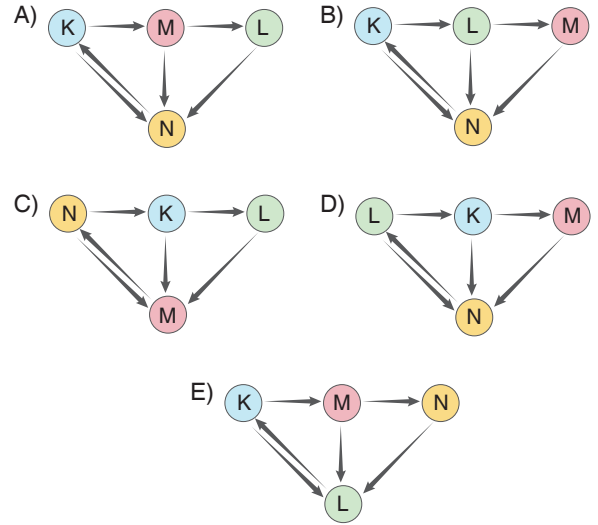
Ali'nin belgeselde hayvan ile ilgili aşağıdakilerden hangisini gözlemlemesi bu doğru kaniya varmasında etkili olmuştur?

- A) Kapalı kan dolaşımına sahip olması
- B) Oksijenli solunum ile enerji üretmesi
- C) Kemik ve kıkırdaktan oluşan bir iç iskelete sahip olması
- D) Doku ve organlar arası koordinasyonu sinir sistemi ile sağlaması
- E) Çevre sıcaklığı değiştiğinde vücut sıcaklığının da değişmesi

2. Aynı ekosistemi paylaşan ve aralarında beslenme ilişkisi bulunan dört canlı grubunun birer özelliği şöyledir:

- K canlı grubu: Işık enerjisini kimyasal bağ enerjisine çevirerek organik besin sentezliyor
- L canlı grubu: Üçüncül trofik düzeyde yer alıyor, etle besleniyor
- M canlı grubu: Otlarla besleniyor, ikincil trofik düzeyde yer alıyor
- N canlı grubu: K, L ve M'nin organik atıklarını inorganik maddelere parçalıyor

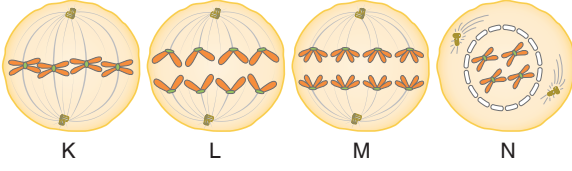
Buna göre, bu canlı grupları arasındaki beslenme ilişkisini aşağıdaki hangi seçenekte verilen diyagram en iyi ifade eder?



B
İ
Y
O
A
N
A
L
İ
Z

TYT 12

3. Aşağıdaki şekiller, mayoz bölünme geçirmekte olan bir hücrenin dört evresini göstermektedir.



Verilen evreler ile bu evrelerde gerçekleşen,

- I. Çekirdek zarı dağılıyor, kromozomlar serbest kalıyor.
- II. Homolog kromozomlar ayrılarak zıt kutuplara çekiliyor.
- III. Kromozomlar ekvatorial düzlemde tek sıra halinde diziliyor.
- IV. Kardeş kromatitler zıt kutuplara çekiliyor.

olayları aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak eşleştirilmiştir?

	K	L	M	N
A)	I	II	III	IV
B)	II	III	IV	I
C)	II	III	I	IV
D)	IV	III	II	I
E)	III	IV	II	I

4. Polimer moleküller ve bu moleküllerin sentezi ile ilgili,

- I. Polimerler, her zaman monomer olarak adlandırılan, benzer veya aynı olan küçük moleküllerin adım adım polimerleşmesi ile sentezlenir.
- II. Her bir monomerin ilavesi sırasında bir su molekülü açığa çıkarılır ve bu nedenle tepkime yoğunlaşma (kondensasyon) tepkimesi olarak adlandırılır.
- III. Birleştirilecek monomerik birimler, yoğunlaşma (kondensasyon) meydana gelmeden önce aktifleştirilmiş monomerler halinde mevcut olmalıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Golgi aygıtı, adını onu ilk kez keşfeden italyan biyolog Camillo Golgi'den alır. Golgi aygıtı, hücre içi zar sisteminin bir parçasıdır; üst üste yığılmış yassı keseciklerden oluşur, Bu kesecikler çok çeşitli biyokimyasal tepkimeyi katalizleyen enzimler içerir.

Buna göre, golgi aygıtında;

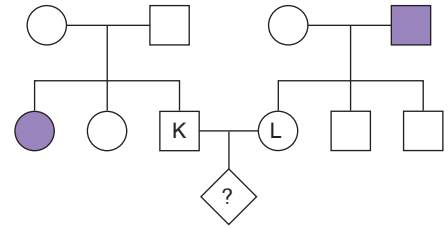
- I. hücre dışına salgılanacak moleküllerin paketlenmesi ve hücre zarına iletilmesi,
- II. glikoproteinlerin modifiye edilmesi,
- III. bitkilerde hücre duvarının yapısına katılan selüloz sentezlenmesi

tepkimelerinden hangilerini katalizleyen enzimler bulunur?

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

B i o a n a l i z

6. Aşağıdaki soyağacı, otozomal resesif yolla aktarılan bir hastalığın kalıtım seyrini göstermektedir.



- : Sağlıklı dişi ● : Hasta dişi
□ : Sağlıklı erkek ■ : Hasta erkek
◇ : Özelliği bilinmiyor

Buna göre, K ve L'nin evliliğinden dünyaya gelecek “?” ile simgelenen bireyin bu hastalığı gösteren bir dişi olma olasılığı nedir?

- A) 1/10 B) 1/12 C) 1/16
D) 5/6 E) 7/8

Test bitti. Cevaplarınızı kontrol ediniz.

TYT 17



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

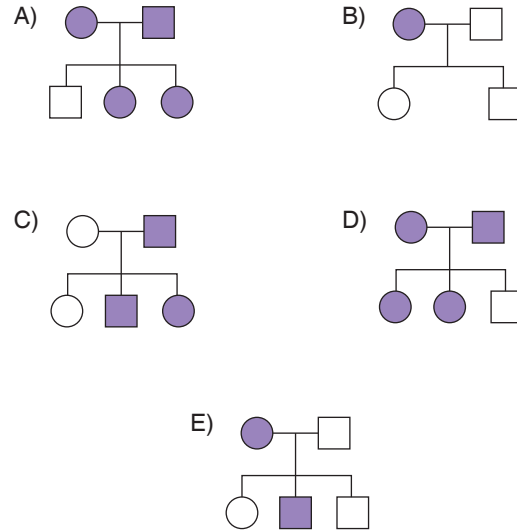
1. Canlılarda bulunan organik bileşiklerle ilgili,

- Bütün canlılar ihtiyaç duyduğu tüm organik bileşik-leri kendisi sentezler.
- Bazıları polimer oluşumuna katılabilir.
- Organik bileşiklerin birbirinden farklı olması, karbon iskeleti ve karbon atomuna bağlı kimyasal yapıların farklılığından kaynaklanır.
- Bazıları hücresel solunumda ATP eldesinde kullanılabılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. İnsanda X kromozomunda baskın olarak taşınan bir özelliğin kalıtımını gösteren soy ağacı aşağıdakilerden hangisi olamaz?



B
İ
Y
O
A
N
A
L
İ
Z

TYT 18

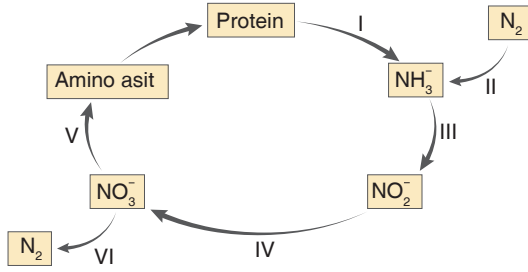
3. Hücrelerde madde taşınmasında rol oynayan endositozla ilgili,

- I. Pinositozla, hücre dışında bulunan sıvı damlacıklar, veziküller (kesecik) şeklinde hücre içine alınır.
- II. Enerji gerektirir, hücre zarının yüzey alanını küçültür.
- III. Fagositozda hücre dışındaki partiküller yalancı ayaklar ile sarılarak fagozomlar halinde hücreye alınır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki şema, azot döngüsünün bir bölümünü göstermektedir.



Şemada numaralandırılarak verilen süreçlerde rol oynayan canlılardan hangileri ökaryot hücreye sahip olamaz?

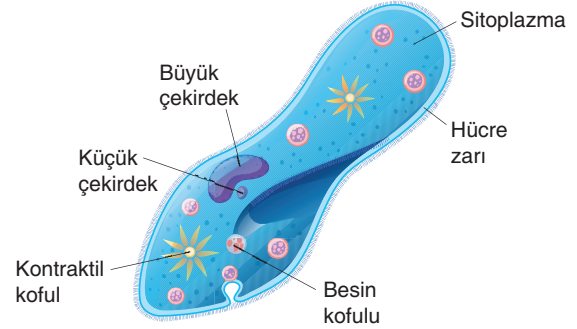
- A) Yalnız I B) I ve IV C) II ve IV
D) II, III, IV ve VI E) III, IV, V ve VI

5. Yumurta akının akışkan olan berrak proteini ısıtılarak pişirildiğinde beyaz ve sert bir forma dönüşür.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile en iyi açıklanabilir?

- A) Sıcaklığın proteinleri denatüre etmesi
B) Sıcaklığın protein sentezini durdurması
C) Proteinlerin sıcaklık etkisi ile karbonhidrata dönüşmesi
D) Sıcaklığın DNA'yı mutasyona uğratması
E) DNA'dan mRNA sentezinin durması

6. Aşağıdaki görselde protista alemi içinde sınıflandırılan tek hücreli bir mikroorganizmanın yapısı şematik olarak gösterilmiştir.



Yaratıcı drama tekniği ile organizmayı öğrencilerine anlatmak isteyen biyoloji öğretmeni hazırlık aşamasında öğrencilerine;

Şu an kendinizi bu organizmadaki bir yapı olarak düşünün. Kim hangi yapı olmak ister? Olmak istediğiniz yapıyı bir özelliği ile tanıtır. şeklinde yönerge verir.

Bunun üzerine öğrenciler şu yanıtları verir:

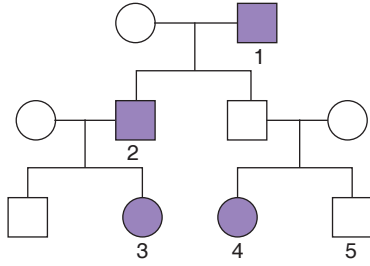
- **Gökhan:** "Ben büyük çekirdeğim; hücre metabolizmasını kontrol ederim."
- **Yeliz:** "Ben kontraktıl kofulum; hücredeki fazla suyu dışarı atarım."
- **Beliz:** "Ben besin kofuluyum; fagositozun bir sonucu olarak oluşurum."
- **Reha:** "Ben hücre zarıyım; nişasta, protein ve virüs gibi besinleri difüzyonla hücreye alırım."

Buna göre verilen öğrencilerden hangilerinin yaptığı açıklamada bilimsel bir hata vardır?

- A) Yalnız Gökhan B) Yalnız Reha
C) Beliz ve Gökhan D) Yeliz ve Reha
E) Yeliz, Beliz ve Reha

TYT 19

3. Aşağıdaki soyağacında otozomal baskın bir karakteri fenotipinde gösteren bireyler taralı olarak gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılarak verilen bireylerden hangilerinde bu özelliğin görülmesi mutasyonun bir sonucu olarak düşünülebilir?

- A) Yalnız 2 B) Yalnız 4 C) 2 ve 4
D) 3 ve 4 E) 3, 4 ve 5

4. "Lizozomlar hücrenin yıkım mürettebatıdır." diyen bir bilim insanı, savunduğu bu tezine, lizozomun;

- I. endositoz ile hücreye alınan virüs ve bakterileri sindirmek,
II. hücrede işlevsiz kalmış organelleri hidrolize etmek,
III. menstrüasyon boyunca uterusun döşeyici epiteli gibi dokuları yıkmak,
IV. kalsiyum iyonlarını kana salgılamak için kemik dokuyu yıkmak

fonksiyonlarından hangilerini dayanak olarak gösterebilir?

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

5. Kentlerdeki ses kirliliğinin nedenleri arasında;

- I. hızlı nüfus artışı,
II. plansız kentleşme,
III. çarpık sanayileşme,
IV. yetersiz eğitim

faktörlerinden hangileri gösterilebilir?

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

6. Aşağıdaki tabloda K, L ve M olarak simgelenen bakterilerin çeşitli özellikler yönüyle karşılaştırılması verilmiştir.

Bakteri çeşidi	Oksijen kullanma	Patojen olma	Antibiyotikten etkilenme	Kamçı bulundurma
K	+	+	+++	-
L	+	-	++	+
M	-	+	+	-

(Antibiyotikten etkilenme sütununda verilen + işaretinin çokluğu bakterinin antibiyotikten çok etkilendiğini gösterir.)

Tablodaki verilere göre bu bakterilerle ilgili,

- I. Oksijen kullanan bakteriler, oksijen kullanmayanlara göre antibiyotiklerden daha çok etkilenir.
II. Oksijen kullanan ancak kamçı taşımayan bakteriler, antibiyotiğe en duyarlı olanıdır.
III. K bakterisinin antibiyotiğe olan toleransı, M bakterisinin antibiyotiğe olan toleransından fazladır.
IV. Oksijen kullanan K ve L bakterilerinde mitokondri bulunduğu halde, M bakterisinde bulunmaz.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

TYT 20

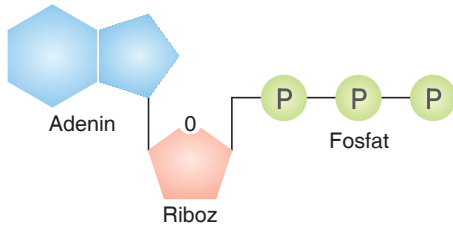
3. Mitokondri ve ribozom ayrı ayrı hidrolize edildiğinde;

- I. monosakkarit,
- II. amino asit,
- III. adenin bazı,
- IV. yağ asiti

moleküllerinden hangilerinin ortak olarak oluşması beklenir?

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

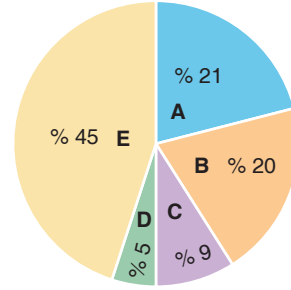
4. Aşağıdaki şekil, ATP'nin moleküler yapısını göstermektedir.



Şekilde verilen kısımlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Verilen yapıdan iki fosfat çıkarılırsa kalan molekül deoksiribonükleotit olarak adlandırılır.
B) Adenin bazı riboz şekerine glikozit bağı ile bağlanır.
C) Riboz ve adeninden oluşan kompleks yapıya adeozin adı verilir.
D) Fosfat molekülleri arasında fosfat bağı bulunur.
E) Verilen yapıdan bir fosfatın koparılması defosforilasyon olarak adlandırılır.

5. Aşağıdaki şemada üretici ile başlayan bir besin zincirindeki A, B, C, ve D canlılarının dokularında biriken kimyasal bir maddenin yüzdelik dilimleri gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. A canlısı ototrof olup, fotosentez yapar.
- II. B canlısı ikincil tüketicidir.
- III. Biyokütlesi en az olan E canlısıdır.
- IV. E canlısının av yasağı kalkarsa, D canlısının sayısı azalır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Çinilerde ortalama boy uzunluğu 160 cm'dir. Geliştirilen bir ameliyat tekniği sayesinde; ameliyat sonrası bireylerin boyu, ortalama boy uzunluğunun % 5'i kadar uzatılmıştır. Fakat; ameliyat ile boyları uzatılan bireylerin çocukları, yine ortalama boy uzunluğuna sahip kısa boylu bireyler olmuştur.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle en iyi açıklanabilir?

- A) Boy uzunluğu sadece kalıtsal bilgiyle kontrol edilir.
B) Çevrenin etkisiyle fenotipte meydana gelen farklılıklar her zaman oğul döllere aktarılır.
C) Geliştirilen ameliyat tekniği sayesinde bireyin boy uzunluğu ile ilgili kalıtsal bilgisi değişime uğramıştır.
D) Fenotipte oluşan farklılıklar, her zaman genlerde bulunan kalıtsal bilginin değişmesi sonucu meydana gelir.
E) Çevrenin etkisiyle fenotipte oluşan farklılıklar genetik olmadığı için oğul döllere aktarılmaz.

B
i
y
o
a
n
a
l
i
z

TYT 22



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Disakkaritler iki monosakkaritin glikozit bağıyla bağlanması sonucu oluşur

İnsan ve hayvanların besin olarak kullandığı disakkaritler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Disakkaritler	Monosakkarit	Kaynak
I	Glikoz + Glikoz	Bitkisel
II	Galaktoz + Glikoz	Hayvansal
III	Glikoz + Fruktoz	IV

Bu tabloda numaralarla gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	I	II	III	IV
A)	Maltoz	Laktoz	Sakkaroz	Bitkisel
B)	Glikoz	Glikoz	Glikoz	Bitkisel
C)	Galaktoz	Glikoz	Fruktoz	Hayvansal
D)	Glikoz	Glikoz	Fruktoz	Bitkisel
E)	Glikoz	Galaktoz	Glikoz	Hayvansal

2. Ökaryotik hücrelerde bulunan bazı yapılar şunlardır:

- I. Ribozom
- II. rRNA
- III. Mitokondri
- IV. Nükleotit

Verilen yapıların boyut olarak küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdaki hangi seçenekte verilmiştir?

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

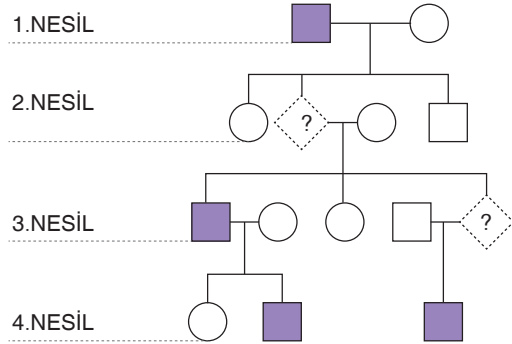
B
i
Y
O
A
N
A
L
i
z

TYT 22

3. Hayvansal bir hücrede aşağıdakilerden hangisinin gözlemlenmesi bu hücrenin bölünmekte olduğuna kanıt olarak gösterilebilir?

- A) Mitokondriyal aktivitenin artması
- B) Organel sayısının artması
- C) İğ ipliklerinin kromozomlara bağlanması
- D) DNA'dan RNA'nın sentezlenmesi
- E) mRNA'nın ribozoma bağlanması

4. Aşağıdaki soy ağacında otozomal dominant yolla aktarılan bir hastalığın kalıtımı gösterilmiştir.



Soy ağaçlarındaki taralı bireyler özelliği verilen hastalığı gösterdiğine göre 2.nesil ve 3.nesilde “?” ile gösterilen kutucuklara aşağıdaki hangi seçenekte verilen simgeler gelmelidir?

- | | 2.nesil | 3.nesil |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| D) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| E) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

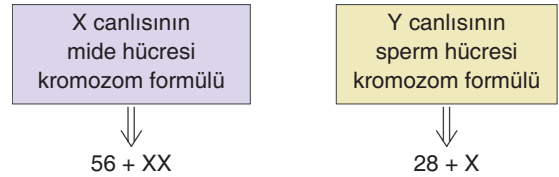
5. Azot döngüsünde görev alan; amonyumu nitrite dönüştüren K bakterisi ile, nitriti nitrata dönüştüren L bakterisinde;

- I. glikozu glikojen şeklinde depolama,
- II. kemosentez ile inorganik maddelerden organik besin sentezleme,
- III. karbon kaynağı olarak karbondioksit kullanma,
- IV. hücre duvarında peptidoglikan bulundurma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

6. X ve Y canlılarının bazı hücrelerindeki kromozom formülleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre X ve Y canlıları ile ilgili olarak,

- I. Aynı türe aittirler.
- II. Çiftleştiklerinde verimli döller oluştururlar.
- III. Ökaryot hücre tipine sahiptirler.
- IV. Beslenme şekilleri aynıdır.

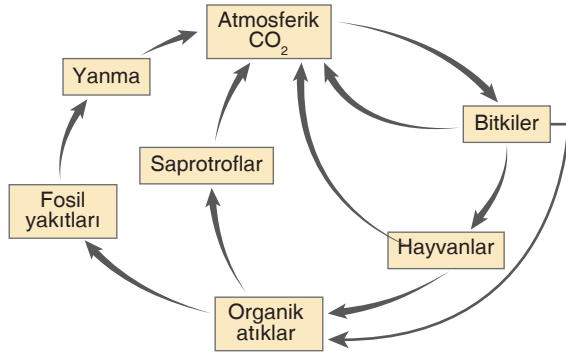
ifadelerinden hangileri kesin değildir?

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

Test bitti. Cevaplarınızı kontrol ediniz.

TYT 25

3. Aşağıdaki görselde doğadaki karbon döngüsü şematik olarak gösterilmiştir.



Görseli verilen karbon döngüsü ile ilgili,

- I. Fosil yakıt kullanımının artması sera etkisine neden olabilir.
- II. Saprotrof faaliyetlerin artması ortamdaki organik atık miktarını azaltır.
- III. Bitkilerin artması atmosferik CO₂'yi azaltır.
- IV. Hayvanların artması bitkilerin artmasına, organik atık miktarının azalmasına neden olur.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

4. Omurgalı hayvanların,

- I. Değişken vücut ısılı olabilme
- II. Akciğerlerinde alveol bulundurma
- III. İnce ve nemli bir deriye sahip olabilme
- IV. Kalplerinde daima kirli kan bulundurabilme

özelliklerinden hangileri kurbağa ve sürüngenler için ortaktır?

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

5. Ökaryotik bir hücrede gerçekleşebilen bazı olaylar şöyledir:

- a. Polimer yapıdaki maddelerin monomer yapıdaki organik maddelere parçalanması
- b. İnorganik maddeden organik maddelerin sentezlenmesi
- c. Organik maddelerin inorganik maddelere yıkılması

Bu olayların gerçekleşmesini sağlayan enzimlerin bulunduğu organeller aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak eşleştirilmiştir?

	a	b	c
A)	Kloroplast	Mitokondri	Koful
B)	Lizozom	Kloroplast	Mitokondri
C)	Mitokondri	Lizozom	Kloroplast
D)	Mitokondri	Golgi	Kloroplast
E)	Lizozom	Koful	Mitokondri

6. Türe özgü normal benekli çekirgelerin yumurtaları 15°C'de geliştiğinde beneksiz, 25°C'de geliştiğinde türe özgü normal benekli çekirgeler meydana gelmiştir. Beneksiz çekirgelerin yumurtaları 25°C'de gelişmeye bırakıldığında da yine normal benekli çekirgeler oluşmuştur.

Aşağıda verilen özelliklerden hangisi belirtilen duruma örnek teşkil etmez?

- A) Siyah kedi ile sarı kediden boz renkli yavruların oluşması
- B) Bal arılarında besine bağlı olarak kraliçe ya da işçi arıların oluşması
- C) Çuha çiçeğinin 30°C'de beyaz, 15°C'de kırmızı çiçek açması
- D) Sirke sineğinin lavralarının 16°C'de düz, 25°C'de kıvrık kanatlı olarak gelişmesi
- E) Tek yumurta ikizlerinde spor yapanın yapmayana göre gelişmiş kaslarının bulunması

TYT 28



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. İnsandaki protein yetersizliğinde aşağıda verilen anormallikler meydana gelebilir.

- Zihinsel gelişmede gerileme
- Yaralarda geç iyileşme
- Mikroplara karşı dirençte zayıflama
- Metabolizma hızında yavaşlama

Buna göre bu anormalliklerin ortaya çıkması proteinlerin;

- Yapı maddesi olarak kullanılma,
- savunma molekülü olarak kullanılma,
- düzenleyici olarak kullanılma

özelliklerinden hangileriyle açıklanabilir?

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

2. Bitki hücrelerinde bulunan üç farklı organelin bazı özellikler yönüyle karşılaştırılması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Özellik	Organeller		
	K	L	M
Karbondiyoksit kullanarak besin üretme	+	-	-
Nükleik asit bulundurma	+	+	+
Çift zarlı olma	+	+	+
Oksijen gazı üretme	+	-	-

+: Özellik var -: Özellik yok

Tabloda K, L ve M olarak simgelenen organeller aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	Lizozom	Golgi	Koful
B)	Kloroplast	Çekirdek	Koful
C)	Kloroplast	Mitokondri	Çekirdek
D)	Kloroplast	Mitokondri	Golgi
E)	Kloroplast	Koful	Çekirdek

B
i
y
o
a
n
a
l
i
z

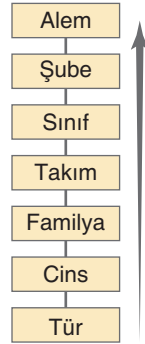
TYT 29

3. Bir insana ait alyuvarlar ile başka bir insana ait serum karıştırıldığında alyuvarlar bir araya gelip kümeleşerek çökeliyorsa bu olaya aglütinasyon denir.

Buna göre aşağıdaki durumlardan hangisinin aglütinasyona neden olması beklenmez?

- A) Kan grubu A olan bir insana AB grubu kan verilmesi
B) Kan grubu Rh^- olan bir kadının, Rh^+ kan grubuna sahip bebeğine kan vermesi
C) Kan grubu 0 olan bir bireye A grubu kan verilmesi
D) Kan grubu AB olan bir bireyin 0 kan grubu bir bireye kan vermesi
E) Kan grubu Rh^+ olan bir bireye tek yumurta ikizinin kan vermesi

4. Aşağıdaki şekil, sınıflandırma basamakları arasındaki hiyerarşik ilişkiyi göstermektedir.



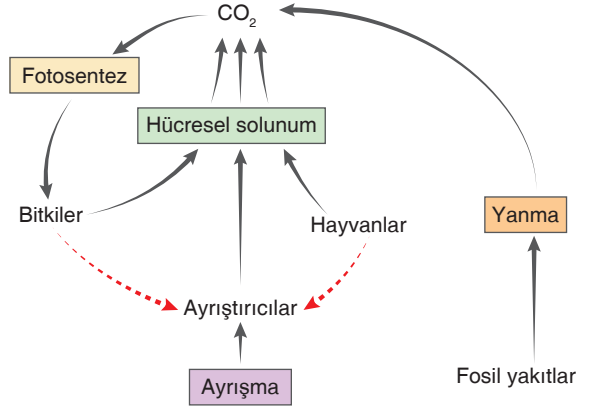
Şekilde, ok istikametinde gidildikçe her basamak-taki;

- I. genetik çeşitlilik,
II. birey sayısı,
III. ortak özellik

özelliklerinden hangilerinde bir artış olması beklenir?

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

5. Aşağıdaki diyagram karbon döngüsünün bir bölümünü göstermektedir.



Diyagramda verilen süreçlerden hangisi karbonun atmosferden biyokütleyle çevrilmesinde rol oynar?

- A) Yalnız fotosentez
B) Yalnız hücresel solunum
C) Yalnız yanma
D) Yanma ve ayrışma
E) Yanma ve hücresel solunum

6. Bir öğrenci izlediği bilimsel bir belgeselde ayrıntılı mikroskopik görüntüsünün anlatıldığı çift zarlı organelin mitokondri değil, kloroplast olduğu sonucuna varıyor.

Öğrencinin, bu organelde aşağıdakilerden hangisini gözlemlemesi bu doğru kanaata varmasını sağlamış olabilir?

- A) Kendine özgü RNA molekülleri bulundurması
B) DNA'sını eşleyerek bölünebilmesi
C) Taşıdığı ribozomu ile polipeptit sentezleyebilmesi
D) Karbondioksiti kullanarak monosakkarit sentezleyebilmesi
E) ADP'ye P bağlayarak ATP sentezlemesi

Test bitti. Cevaplarınızı kontrol ediniz.

TYT 30



Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

Çözümler için karekodunu okutunuz.

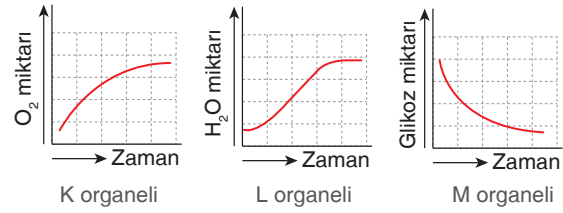
1. Laboratuvar koşullarında hücre dışında görev alan bir enzimin normal olarak faaliyetine devam edebilmesi için ortamda,

- I. yeterli miktarda su,
- II. yeterli sayıda ATP,
- III. uygun pH değeri,
- IV. gerekli konsantrasyonda oksijen

faktörlerinden hangilerinin bulunması zorunludur?

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

2. Gelişmiş bir bitki hücresinde üç farklı organelin faaliyetine bağlı olarak meydana gelen bazı maddelerin zamanla değişimi aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



Grafiklerde gösterilen değişimlere neden olan organellerle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K organeli, kloroplast olup, fotosentez yapabilir.
- B) L organeli, oksijenli solunumun gerçekleştiği mitokondri olabilir.
- C) M organeli, hücrenin yoğunluğunu azaltabilir.
- D) L organeli hücrenin ozmolaritesini azaltır.
- E) M organeli hidroliz tepkimelerinin gerçekleştiği lizozom olabilir.

B
i
y
o
a
n
a
l
i
z

TYT 31



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Bir öğrenci nişasta, glikojen ve selüloz bulunan üç farklı deney tüpüne alfa amilaz enzimi ilave ederek deney tüplerini bir süre oda sıcaklığında bekletiyor.



Deney sonunda nişasta ve glikojenin alfa amilaz enzimi ile parçalandığını, selülozun ise parçalanmadığını tespit ediyor.

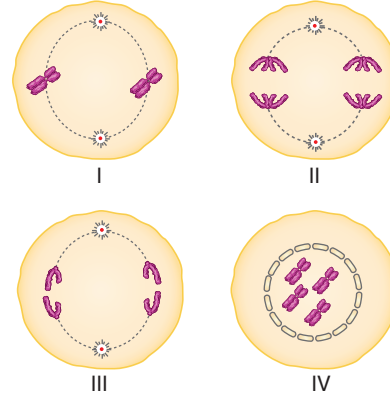
Yapılan deneyin sonuçlarından,

- Polimerin uzun ve karmaşık yapıda olması enzim substrat kompleksinin oluşmasını engeller.
- Amilaz yalnızca hayvansal polisakkaritleri parçalar.
- Bir enzim, moleküler yapısı farklı maddeleri substrat olarak kullanabilir.
- Enzimler hücre dışında da çalışabilir.

yargılarından hangilerine varılabilir?

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

2. Mayoz bölünme geçirmekte olan bir hücrenin dört evresi aşağıdaki şekillerde şematik olarak gösterilmiştir.



Bu evrelerin doğru adlandırılması aşağıdaki hangi seçenekte verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Profaz I	Metafaz II	Anafaz II	Telofaz I
B)	Metafaz II	Anafaz I	Anafaz II	Profaz I
C)	Metafaz II	Anafaz II	Profaz I	Profaz II
D)	Metafaz I	Anafaz I	Anafaz II	Profaz I
E)	Anafaz II	Anafaz I	Metafaz II	Profaz I

B
İ
Y
O
A
N
A
L
I
Z

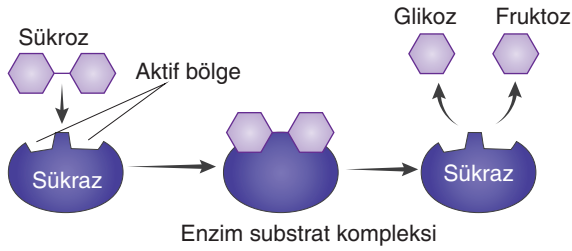
TYT 32



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıdaki şekil, sükröz molekülünün sükröz enzimi ile yıkım sürecini göstermektedir.



Şekilde verilen süreçten, enzimlerle ilgili,

- Enzimlerin substratları ile bağlanabilecekleri özel aktif bölgeleri vardır.
- Girdikleri tepkimelerden değişmeden çıkarlar.
- Takım halinde çalışırlar; bu nedenle bir enzimin substratı diğer enzimin ürünü olabilir
- Aynı enzim farklı substratlarla tepkimeye girebilir.

yargılarından hangilerine varılabilir?

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

2. Bir amip hücresinin bulunduğu kültür ortamına eklenen Z maddesine bir süre sonra amipin besin kofulunda rastlanıyor. Daha sonra Z maddesine ait monomerlerin tRNA ile ribozoma taşındığı görülüyor.

Buna göre Z maddesi ile ilgili,

- Z maddesinin yapısında peptit bağı bulunur.
- Z maddesinin monomerlerinde azot atomu bulunur.
- Z maddesinin monomerleri kofuldan sitoplazmaya difüzyonla geçebilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

B
İ
Y
O
N
A
L
I
Z

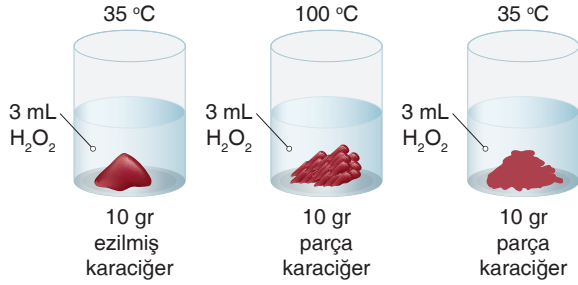
TYT 33



Çözümler için QR kodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Bir öğrenci üç farklı deney tüpüne ayrı ayrı 3ml H_2O_2 koyduktan sonra birinci tüpe 10 gr ezilmiş karaciğer, ikinci ve üçüncü tüplere 10'ar gr parça karaciğer koyarak aşağıdaki deney düzeneklerinde belirtilen sıcaklıklarda bir süre bekletiyor.



Yukarıdaki gibi hazırlanan üç deney tüpü ile çalışan bir öğrenci;

- sıcaklığın reaksiyon hızına olan etkisi,
- serbest enzim miktarının reaksiyon hızına olan etkisi,
- enzimin etki ettiği madde (substrat) miktarının reaksiyon hızına olan etkisi

olaylarından hangileri hakkında araştırma yapabilir?

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

2. Canlıların, tükettikleri besinlerle aldıkları bazı zehirli maddeler, vücutta parçalanmaz ve değişik dokularda birikir. Alt trofik basamaklarında biriken bu maddeler besin zinciri yolu ile üst basamaklara aktarılır ve üst trofik basamaklarda daha yoğun hale gelir. Bu süreç biyolojik birikim olarak adlandırılır.

Buna göre aynı besin zincirinde bulunan;

- yonca,
- yılan,
- çekirge,
- kurbağa

organizmalarındaki biyolojik birikimin çoktan aza doğru sıralanışı nasıl olmalıdır?

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

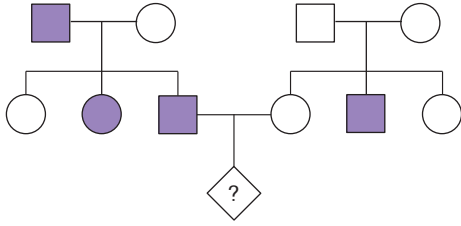
B
i
y
o
n
a
l
i
z

TYT 34

3. "Bitki hücrelerinin bölünmesi sırasında, kardeş kromatitler birbirinden ayrılmaz." **Bu yanlış tezi ortaya atan bir öğrenci, aşağıdakilerden hangisini düşünerek bu yanlış kaniya varmış olmalıdır?**

- A) Bitki hücrelerinde hücre çeperinin olması
- B) Bitki hücrelerinde sentrozomun bulunmaması
- C) Bitki hücrelerinde kloroplastın bulunması
- D) Bitki hücrelerinde merkezi kofulun bulunması
- E) Bitki hücrelerinin hem fotosentez hem de oksijenli solunum yapabilmesi

4. Hemofili hastalığı X kromozomu üzerindeki resesif bir allele kalıtılır. Aşağıdaki soyağacında taralı olarak belirtilen bireyler hemofili hastasıdır.

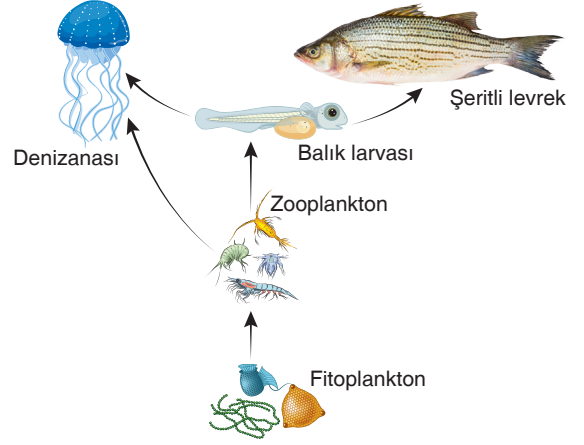


- : Sağlıklı erkek
- : Sağlıklı dişi
- : Hasta erkek
- : Hasta dişi

Buna göre "?" ile gösterilen bireyin hemofili hastası olma olasılığı kaçtır?

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

5. Aşağıdaki şekilde denizel ekosistemde görülen küçük bir besin ağı verilmiştir.



Şekilde verilen besin ağı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Fitoplanktonlardan denizanasına doğru gidildikçe biyolojik birikim azalır.
- B) Deniz anası hem zooplanktonlarla hem de balık larvası ile beslenir.
- C) Zooplanktonlar ikinci trofik düzeyde yer alır.
- D) Denizanası, balık larvaları ile beslendiğinde üçüncül tüketici olur.
- E) Şeritli levrek, dördüncü trofik düzeyde yer alır.

6. Protista aleminde aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip organizma türü bulunmaz?

- A) Fotosentez ile organik besin üreten
- B) Kontraktıl koful ile fazla suyu dışarıya atan
- C) Peptidoglikandan oluşan hücre duvarı taşıyan
- D) Mitoz bölünme ile eşeysiz üreyen
- E) Parazit olup insanda hastalık yapan

TYT 35

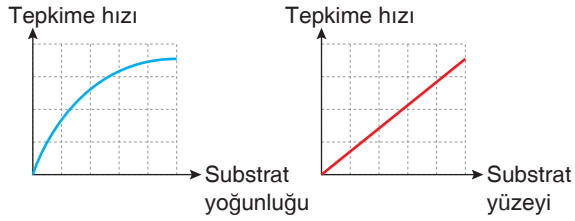


Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Enzimin etki ettiği maddelere substrat denir. Enzimlerin kullanıldığı biyokimyasal tepkimelerde substrat yoğunluğu ve yüzeyi tepkime hızını etkiler.

Aşağıdaki grafikler, substrat yoğunluğu ve substrat yüzeyinin tepkime hızı üzerindeki etkisini göstermektedir.



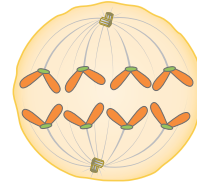
Grafikteki verilerden,

- Enzim miktarı sabit tutulduğu sürece substrat yoğunluğunun artması tepkime hızını sürekli artırır.
- Enzim etkinliği substratın dış yüzeyinden başladığı için, substrat yüzeyi arttıkça tepkime hızı da artar.
- Substrat yoğunluğu artmaya devam ettiği halde tepkime hızının bir süre sonra sabitlenmesi enzim miktarının sınırlı olması ile doğrudan ilişkilidir.

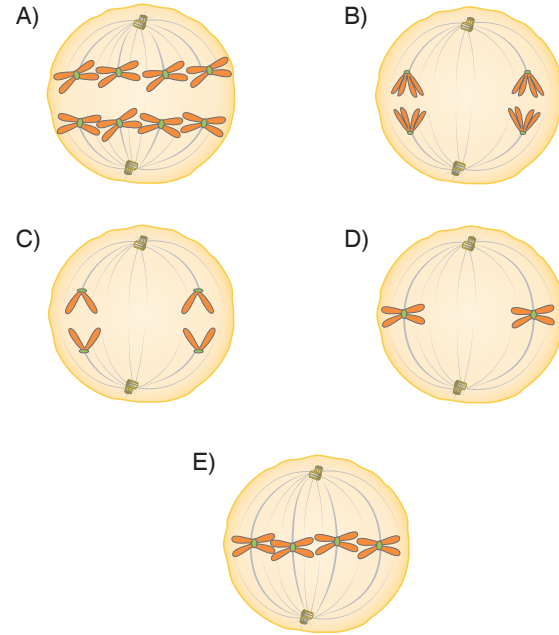
Yargılarından hangilerine varılabilir?

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

2. Aşağıdaki şekil diploit kromozumlu çok hücreli bir canlının mitoz bölünmesine ait bir evreyi göstermektedir.



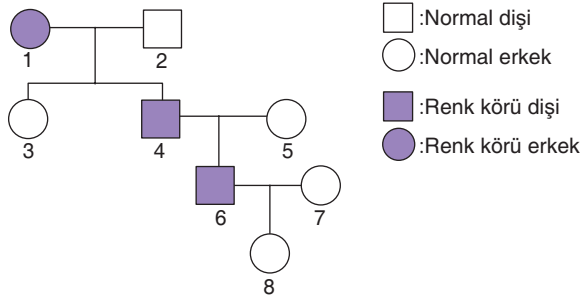
Buna göre aşağıda verilen bölünme evrelerinden hangisi aynı canlının mitoz veya mayoz bölünmesine ait olamaz?



B
I
Y
O
N
A
L
I
Z

TYT 35

3. Aşağıdaki soyağacında kırmızı-yeşil renk körlüğü hastalığının kalıtımı gösterilmiştir.



Buna göre numaralı bireylerle ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) 3 ve 4 numaralı bireyler renk körlüğü alelini 1 numaralı bireyden almıştır.
B) 6 numaralı bireye renk körlüğü aleli, 4 numaralı bireyden geçmiş olabilir.
C) 8 numaralı bireyin doğacak erkek çocuklarında renk körlüğü görülebilir.
D) Soyağacındaki veriler, 7 numaralı bireyin genotipini belirlemede yeterli değildir.
E) 3, 5 ve 8 numaralı bireyler bu özellik bakımından heterozigottur.

4. Bilimsel çalışmalarda;

- I. kontrollü deneyler yapma,
II. diğer bilim adamlarının çalışmalarından faydalanma,
III. kararlı ve değişmez bir tutum sergileme,
IV. hipotezle ilgili tahminlerde bulunma

olaylarından hangilerine yer verilmelidir?

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

5. İnsanlar tarafından sentetik olarak üretilen, doğa için kirlenici olan bazı maddeler genellikle havada ve suda seyrelerek canlılara zarar vermeyecek düzeye iner. Ancak, dokularında birikim gösteren bazı zehirli maddeler canlıların vücudunda birikerek zarar verici hale gelebilir. Bu tip maddelerin besin zincirini oluşturan farklı trofik düzeylerdeki organizmaların dokularında birikmesine "biyolojik birikim" denir.

Bir ekosistemde besin zincirini oluşturan K, L, M ve N canlılarının vücudundaki biyolojik birikim oranı arasındaki ilişki $M > N > K > L$ şeklindedir.

Buna göre, harflerle simgelenen bu canlılardan biri ot, biri kurbağa, biri çekirge biri de yılan olduğuna göre bu canlılar aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak eşleştirilmiştir?

	Ot	Kurbağa	Çekirge	Yılan
A)	M	N	K	L
B)	K	L	M	N
C)	L	N	K	M
D)	N	L	K	M
E)	L	M	N	K

6. Hayvanlar aleminde sınıflandırılan organizmaların bazı özellikleri şunlardır:

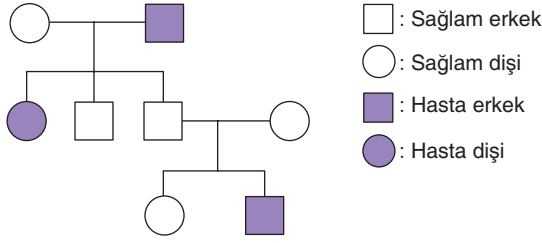
- I. Kemik, kıkırdak veya her ikisinden oluşan iç iskelet bulundurma
II. Böbrekleri aracılığı ile azotlu atıkları uzaklaştırma
III. Hemoglobin proteini taşıyan alyuvar hücresi bulundurma
IV. Kapalı kan dolaşımına sahip olma

Bu özelliklerden hangileri tüm omurgalı hayvanlarda ortak olarak görülür?

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

TYT 37

3. Aşağıdaki soyağacında içi taralı olarak verilen bireyler belirli bir hastalığı fenotipinde göstermektedir.



Buna göre, bu hastalığın kalıtımı;

- I. otozomal resesif bir alele,
- II. otozomal dominant bir alele,
- III. X kromozomunda resesif bir alele,
- IV. X kromozomunda dominant bir alele

taşınma biçimlerinden hangileriyle gerçekleşebilir?

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

4. Toprakların fazla sulanması, toprak partiküllerin aralarının su ile dolmasına neden olur. Bu da toprakta oksijen konsantrasyonunu düşürür. Böyle bir durumda denitrifikasyon bakterileri hızla artar, toprak azot bakımından verimsiz hale gelir.

Toprağın azot bakımından fakirleşmesinin nedeni denitrifikasyon bakterilerinin aşağıdaki hangi özelliği ile en iyi açıklanabilir?

- A) Ribozomda polipeptit sentezlenmesi
- B) Oksijensiz solunum ile ATP sentezlemesi
- C) Hücre zarında aktif taşıma yapması
- D) Bölünmek için DNA'sını eşlemesi
- E) Glikozun fazlasını glikojen olarak depolaması







5. Bitki hücrelerinde gerçekleşebilen;

- I. polisakkarit sentezleyebilme,
- II. hücre bölünmesi sırasında ara plak oluşturma,
- III. fotofosforilasyonla ATP üretme,
- IV. monomer yapılı besin maddesindeki hidrojenleri oksijene aktararak su oluşturma

olaylardan hangileri hayvan hücresinde de gerçekleşebilir?

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

6. Hayvanlar aleminde sınıflandırılan bazı canlılar aşağıda verilmiştir.

		
Koala	Yengeç	Akrep
		
Kirpi	Kaplumbağa	Kene

Bu canlılardan hangileri endoterm olup, değişen çevre sıcaklığına göre vücut sıcaklığını sabit tutabilir?

- A) Koala ve Akrep
- B) Koala ve Kirpi
- C) Yengeç ve Akrep
- D) Kaplumbağa ve Kene
- E) Kirpi ve Kene

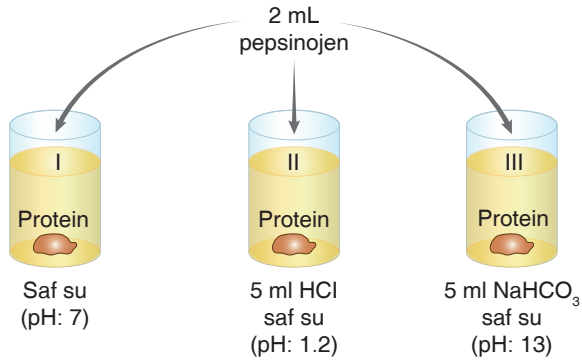
TYT 39



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıdaki gibi üç deney tüpüyle yapılan bir çalışmada eşit miktarda protein parçalarının pepsinojen enzimi ile olan etkileşimi araştırılmaktadır.



Deneyin sonunda II. tüpteki proteinin parçalandığı gözlemlendiğine göre;

- Pepsinojen enzimi hücre dışında çalışmaz.
- Enzimler yüksek sıcaklıkta denatüre olur.
- Her enzimin çalışabildiği belli bir pH aralığı vardır.

Yargılarından hangilerine varılabilir?

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

2. **Mayoz I sürecinde meydana gelen,**

- çekirdek zarının dağılması,
- cross over olayının gerçekleşmesi,
- homolog kromozomların ayrılması,
- iğ ipliklerinin kromozomları sentromer bölgelerinden tutması

olaylarından hangileri mayoz II sürecinde de gerçekleşir?

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

B
İ
Y
O
A
N
A
L
İ
Z

TYT 41

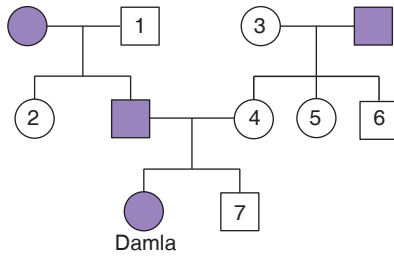
3. Hücrenin yaşam döngüsünde üç noktada hücre kontrolle tabi tutulur. Bunlar; G_1 , G_2 ve M kontrol noktalarıdır. Bu kontrol noktalarında şu sorulara cevap aranır:

- Hücre DNA'sı sağlam ve replikasyon için uygun mu?
- Tüm kromozomlar iğ ipliklerine bağlı ve hücrenin ekvatorial düzleminde düzgün bir şekilde hizalanmış mı?
- DNA, tamamen ve doğru bir şekilde kopyalandı mı?

Bu sorulara cevap aranan kontrol noktaları aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	G_1 kontrol noktası	G_2 kontrol noktası	M kontrol noktası
A)	I	II	III
B)	I	III	II
C)	II	I	III
D)	II	III	I
E)	III	II	I

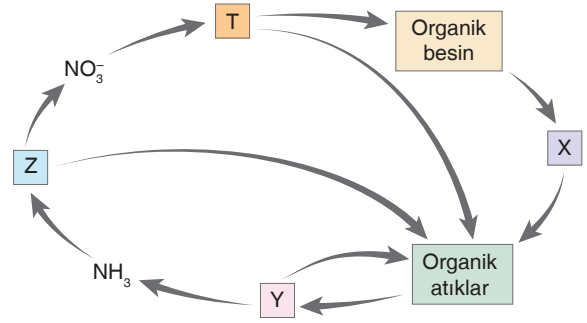
4. Öğretmen, X'e bağlı resesif olarak kalıtılan kırmızı-yeşil renk körü Damla'dan ailesinin soyağacını çıkarmasını istiyor. Damla ailesine ait aşağıdaki soyağacını oluşturuyor.



Soyağacında renk körü bireylerin tümü taralı olarak gösterildiğine göre, Damla'nın ailesinde numaralandırılan bireylerden hangilerinde renk körü alelinin bulunduğu kesindir?

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

5. Aşağıdaki şemada azot döngüsünün ana basamakları gösterilmiştir.



Şemada X, Y, Z ve T ile simgelenen süreçlerde rol oynayan türlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X türü organik besini hazır alan bir hayvan olabilir.
B) Y türü organik atıkları ayrıştıran bir prokaryot olabilir.
C) Z türü inorganik maddeleri oksitleyerek enerji üreten bir bitki olabilir.
D) T türü inorganik maddelerden organik besin sentezler.
E) Z türü topraktaki kullanılabilir azot formunu artırır.

6. Hayvanlar alemi ile ilgili bilimsel bir belgeseli izleyen Emel, belgesele konu olan organizmanın bir omurgalı değil omurgasız olduğu sonucuna varıyor.

Emel'in bu doğru kaniya varmasında organizma ile ilgili verilen aşağıdaki özelliklerden hangisi etkili olmuştur?

- A) Açık kan dolaşımına sahip olması
B) Denizel ortamda yaşaması, solungaç solunumu yapması
C) Besin piramidinin ikinci trofik düzeyinde yer alması
D) Vücut sıcaklığını değişen çevre koşullarına karşı sabit tutamaması
E) Doku, organ ve sistem düzeyinde bir organizasyon göstermesi

TYT 43

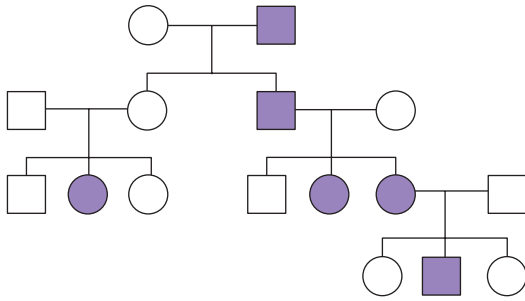
3. İnsana ait bir hücrenin bölünmesi sürecinde meydana gelen bazı olaylar şöyledir:

- I. DNA eşlenerek iki katına çıkar.
- II. Sitoplazma bölünerek iki hücreye paylaşılır.
- III. İğ iplikleri oluşarak kinetokorlara bağlanır.
- IV. Çekirdek zarı ve çekirdekçik önce dağılır, daha sonra tekrar oluşur.

Bu olaylardan hangileri prokaryotik bir hücrenin bölünmesi sürecinde de görülür?

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

4. Aşağıda verilen soyağacında belli bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler koyu renkle gösterilmiştir.



Bu özelliğin kalıtımını aşağıdakilerden hangisi sağlar?

- A) X kromozomuna bağlı dominant bir alel
B) X kromozomuna bağlı çekinik bir alel
C) Y kromozomuna bağlı bir alel
D) Otozomal çekinik bir alel
E) Otozomal baskın bir alel

5. Aynı ekosistemi paylaşan canlılarda gerçekleşen bazı olaylar şöyledir:

- I. Karbondioksiti organik besin sentezinde kullanır.
- II. Lökoplastta glikozu nişasta şeklinde depolar.
- III. Ribozomda polipeptit sentezler.
- IV. Havanın serbest azotunu toprağa fikse eder.

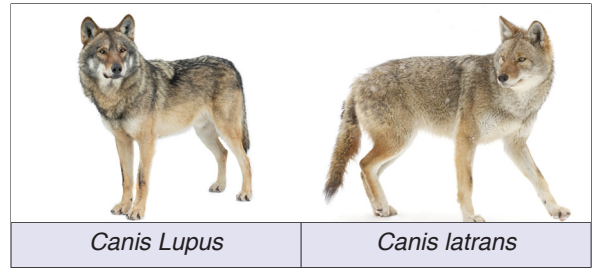
Bu olaylardan hangileri;

- öglena,
- siyanobakteri,
- çift çenekli bitki,
- eğrelti otu

türlerinde ortak olarak gerçekleşebilir?

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

6. Aşağıdaki görsellerde, iki farklı türe ait iki farklı canlı gösterilmiştir.



Görselleri verilen bu iki hayvanla ilgili,

- I. Çiftleştiklerinde verimli döl verebilir.
- II. Aynı cinsin iki farklı türünde sınıflandırılır.
- III. Sınıflandırıldıkları alemleri aynı, şubeleri farklıdır.
- IV. Besin zincirinde tüketici olarak adlandırılır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

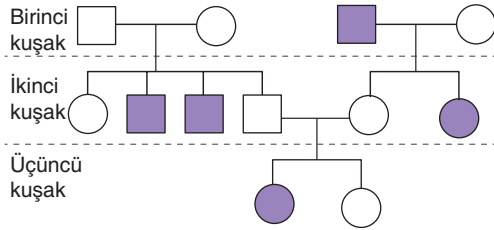
TYT 44

3. "Doğada bulunan tüm bitki türlerinin çiçekleri, kendisinin tozlaşmasını sağlayan böceklere, polen ya da nektar olarak belirli bir ödül verir" hipotezini kuran bir bilim adamı; kırmızı orkide bitkisinin tozlaşma yapan böceklere hiçbir şey vermediğini fakat yine de böceklerin onları ziyaret ettiğini gözlemliyor.

Bu durumda bilim adamının ilk olarak yapması gereken aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) Başka bilim adamları ile işbirliği yapmalı
B) Nicel gözlem sayısını artırmalı
C) Hipotezini değiştirmeli
D) Başka bir konu üzerinde araştırma yapmalı
E) Hipotezinin doğruluğunu tüm bilimlerce kabul ettirmeye çalışmalı

4. Aşağıdaki soyağacında yapışık kulak memesine sahip olan tüm bireyler taralı olarak belirtilmiştir.



- : Serbest kulak memeli erkek
○: Serbest kulak memeli dişi
■: Yapışık kulak memeli erkek
●: Yapışık kulak memeli dişi

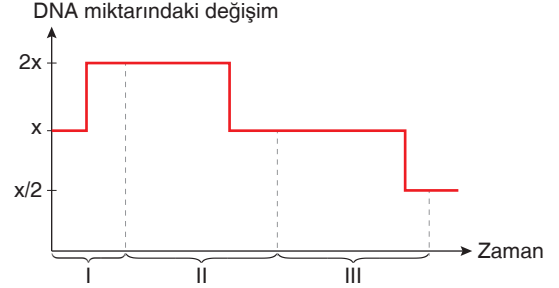
Bu karakterin kalıtımını sağlayan allele ilgili olarak,

- I. Otozomal çekiniktir.
II. Otozomal dominanttır.
III. X'e bağlı resesiftir.
IV. X'e bağlı dominanttır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıdaki grafikte, başlangıçta çekirdekdeki DNA miktarı X olan bir hücrenin, bölünme sürecinde zamana bağlı olarak gerçekleşen DNA miktarı değişimi gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) DNA değişimi gösterilen hücre, mayoz bölünme geçirmekte olup, III. zaman diliminin sonunda n kromozomlu dört yavru hücre oluşur.
B) II. zaman diliminin sonunda oluşan yavru hücrelerin sahip olduğu kromozomlar, tek kromatitlidir.
C) II numaralı zaman diliminde cross over olayı gerçekleşebilir.
D) III numaralı zaman diliminde kardeş kromatitler zıt kutuplara çekilir.
E) Hücre, I. zaman diliminde interfaz aşamasındadır.

6. **Bakterilerle ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Patojen özelliğe sahip tüm bakteri türlerinde kapsül bulunur.
B) Sitoplazmalarında halkasal yapıda kromozomları vardır.
C) Haploit olup bölünerek eşeysiz yolla çoğalır.
D) Konjugasyon yaparak genetik çeşitlilik sağlayan türleri vardır.
E) Aerobik solunum yapanların hücre zarlarında elektron taşıma sistemleri vardır.

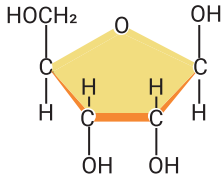
TYT 45



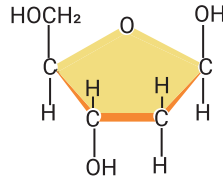
Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıdaki şekiller, biri riboz, biri deoksiriboz olan monosakkaritlerin kimyasal yapısını göstermektedir.



Riboz



Deoksiriboz

Aşağıdakilerden hangisi bu iki molekülün birbirinden farklı olmasını en iyi açıklar?

- A) Deoksiribozun, ribozdan farklı olarak bir oksijeninin eksik olması
B) Ribozun organik, deoksiribozun inorganik yapıda olması
C) Ribozun polar, deoksiribozun apolar yapıda olması
D) Ribozun, deoksiribozdan farklı olarak bir oksijeninin eksik olması
E) Deoksiribozun organik çözücülerde, ribozun suda çözünmesi

2. Ökaryotik hücrelerde bulunan çift zarlı organeler;

- I. DNA'dan RNA sentezleme,
II. ATP sentezinde rol oynama,
III. halkasal yapıda DNA moleküllerine sahip olma,
IV. zarlarında fosfolipit molekülü bulundurma

özelliklerinden hangileri bakımından tek zarlı organelerden ayrılır?

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

B
i
y
o
a
n
a
l
i
z

TYT 46



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

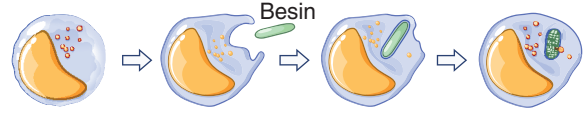
1. Çeşitli canlılarda gerçekleşen biyokimyasal tepkimeler şöyledir:

- Glikoz + Galaktoz \rightarrow X + 1 Su
- 3 Yağ asidi + Y \rightarrow Trigliserit + 3 Su
- Z + 1 Su \rightarrow Amino asit + Amino asit

Bu tepkimelerde X, Y ve Z ile gösterilen moleküller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Fruktoz	Glikoz	Protein
B)	Maltoz	Protein	Dipeptit
C)	Laktoz	Gliserol	Polipeptit
D)	Sükroz	Fruktoz	Dipeptit
E)	Laktoz	Gliserol	Dipeptit

2. Aşağıdaki şekilde bir hücrenin besinini alması sırasında geçirdiği değişiklikler gösterilmiştir.



Hücre zarından madde alınmasının bir yolu olan bu olayla ilgili olarak,

- I. Alınan besin hücre zarından geçemeyecek kadar büyüktür.
- II. Bu olaylar sırasında hücre enerji harcamaktadır.
- III. Alınan besin hücre içerisinde lizozomlar tarafından sindirilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

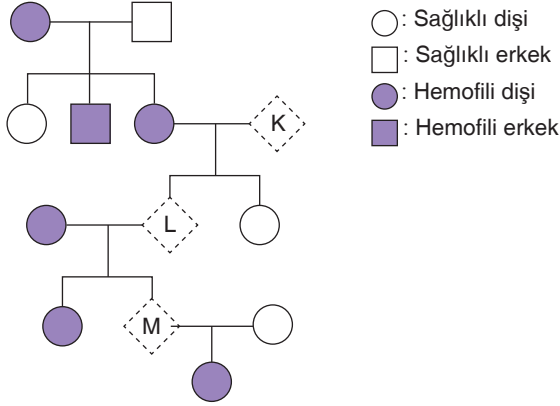
B
i
y
o
n
a
l
i
z

TYT 46

3. İnsana ait deri epitel hücresinin metafaz evresi ile, üreme ana hücresinin metafaz I ve metafaz II evrelerinde, hücrelerde bulunması gereken kromozom sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Metafaz	Metafaz I	Metafaz II
A)	23	23	23
B)	46	23	23
C)	23	46	23
D)	46	46	23
E)	46	46	46

4. Aşağıdaki soy ağacında X kromozomunda resesif bir alel ile kalıtılan hemofili hastalığının kalıtım seyri gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M ile gösterilen kutucuklara aşağıdaki hangi seçenekteki simgeler gelmelidir?

	K	L	M
A)	□	■	○
B)	■	○	□
C)	□	■	■
D)	○	■	□
E)	■	□	■

5. Sürdürülebilir kalkınma, insan toplumlarının uzun süreli refahını sağlamak için onları destekleyen ekosistemlerin korunması gerektiğini savunan bir yaklaşımdır.

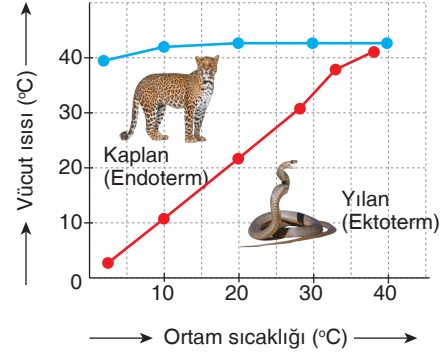
Buna göre sürdürülebilirlik yaklaşımını savunan bir bilim insanının görüşleri arasında,

- Toplum faaliyetlerinin ekolojik ayak izi ve su ayak izi artırılmalıdır.
- Biyoçeşitlilik kayıpları azaltılmalıdır.
- Doğadaki bitkisel ve hayvansal kaynaklar kullanılırken onların popülasyon büyüklükleri dikkate alınmalıdır.
- Doğaya zarar vermeyecek enerji kaynakları kullanılmalıdır.

ifadelerinden hangilerinin yer alması beklenmez?

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

6. Aşağıdaki grafik ektoterm ve endoterm hayvanlara ait vücut sıcaklığının değişen çevre sıcaklığına göre değişimini göstermektedir.



Grafikteki verilerden,

- Endoterm organizmalar, değişen çevre sıcaklığına göre vücut sıcaklığını belli sınırlar dahilinde stabilize eder.
- Ektoterm organizmalar değişen çevre sıcaklığına karşı vücut sıcaklığını sabit tutamaz.
- Endoterm organizmaların ömür uzunluğu ektoterm organizmaların ömür uzunluğundan fazladır.

yargılarından hangilerine varılabilir?

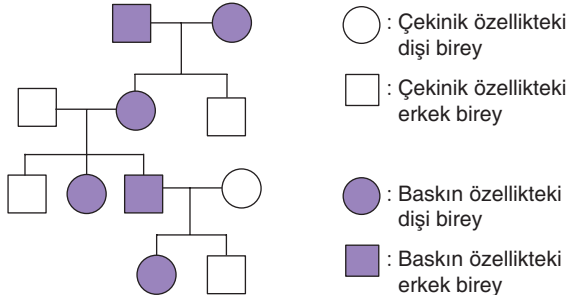
- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

TYT 47

3. Aşağıda verilen üreme çeşitlerinden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) Patates yumrularında göz adı verilen bölgelerin gelişerek yeni patatesleri oluşturması
- B) Bira mayasında oluşan tomurcukların yeni mayaları oluşturması
- C) Bal arılarında dişi bireylerin oluşması
- D) Lale bitkisinin toprak altı gövdesinden yeni lalelerin oluşması
- E) Paramesyumun enine bölünmesiyle yeni paramesyumların oluşması

4. Aşağıdaki soyağacında, baskın alelle kontrol edilen bir karakterin kalıtımı taralı olarak gösterilmiştir.



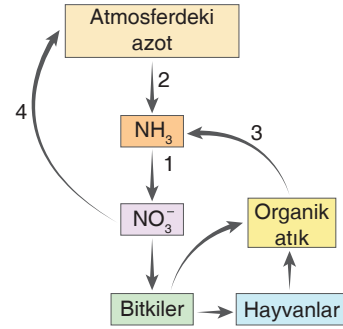
Buna göre, soyağacı ile ilgili,

- I. Bu karakterin alelleri, X kromozomu üzerinde taşınıyor olabilir.
- II. Bu karakter, X ve Y kromozomlarının homolog bölgesinde taşınıyor olabilir.
- III. Bu karakterin alelleri, otozomal kromozomlarda taşınıyor olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Azot döngüsünün bazı basamakları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Numaralı süreçlerde görev alan organizmalarla ilgili olarak,

- I. 1 numaralı canlı, prokaryotik hücreli olabilir.
- II. 3 numaralı canlı, organik atıkları ayrıştırır.
- III. 4 numaralı canlı, oksijensiz solunumla ATP üretir.
- IV. 2 numaralı canlı, omurgalı bir hayvan olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bitkilerle ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sahip oldukları kloroplastları ile fotosentez yapan çok hücreli ökaryotik canlılardır.
- B) Bitkilerde bulunan ksilem boruları fotosentez ürünlerini, floem boruları su ve mineral madde taşır.
- C) Konum değiştirme hareketi yapamaz, yönelim ve irkilme şeklinde durum değiştirme hareketi yapar.
- D) Açık tohumlu olanlarında tohumlar, kozalak pulları arasında açıkta bulunur.
- E) Hücre zarlarında, selüloz sentezleyen enzimlere sahiptir.

TYT 48

4. Sıcaklığın enzimler üzerine olan etkisini araştıran bir bilim insanı yüksek sıcaklığın, düşük sıcaklıktan daha etkili olduğunu ve belli bir sıcaklık derecesinden sonra yapılarını bozduğunu gözlemliyor.

Buna göre bu bilim adamının enzimsel bir reaksiyonun hızının sıcaklığa bağlı değişimi için çizebileceği en doğru grafik aşağıdakilerden hangisidir?

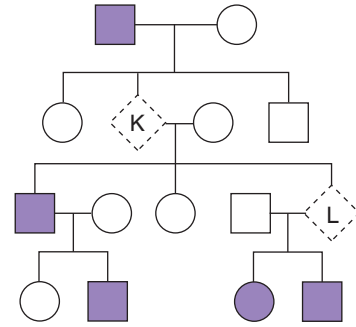


5. I. Mitokondri
II. Kloroplast
III. Lizozom
IV. Ribozom

Yukarıdaki hücresel yapılardan hangilerinin faaliyetinde meydana gelen artış, bitki hücrelerinde ozmolaritenin artmasına neden olur?

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

6. Aşağıdaki soy ağacında otozomal dominant bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler taralı olarak gösterilmiştir.



- : Özelliği göstermeyen dişi ●: Özelliği gösteren dişi
□: Özelliği göstermeyen erkek ■: Özelliği gösteren erkek

Buna göre K ve L ile gösterilen kutucuklara aşağıdaki hangi simgeler gelmelidir?

- | | K | L |
|----|---|---|
| A) | ■ | ○ |
| B) | □ | □ |
| C) | □ | ● |
| D) | ■ | ● |
| E) | ● | ■ |

TYT 50



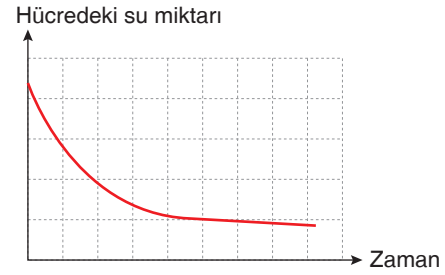
Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. **Enzimlerle ilgili verilen aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?**

- A) Enzimlerin çoğu protein yapıda olsa da, RNA yapısında enzimler de bulunur.
- B) Enzimler yalnızca ATP'nin kullanıldığı tepkimelerde katalitik etki gösterir.
- C) Enzimler katalitik etki gösterdikleri tepkimelerde ne tükenir ne de kalıcı olarak değişir.
- D) Enzimlerde aktif bölge adı verilen ve içine substrat adı verilen moleküllerin girebileceği bir cep vardır.
- E) Her enzimin kendine özgü olan şekli, sahip olduğu amino asit dizisi ve amino asit zincirinin bükülüp katlanma yerleri gibi ayırt edici özelliklerle belirlenir.

2. Tatlı suda yaşayan tek hücreli bir su yosunu, farklı bir ortama konduğunda hücrenin içindeki su miktarının zamana bağlı değişim grafiğinin aşağıdaki gibi olduğu tespit ediliyor.



Bu hücrenin bırakıldığı ortamın;

- I. deniz suyu içeren,
- II. havuz suyu bulunduran,
- III. yoğun şeker içeren

özelliklerden hangilerine sahip olduğu iddia edilebilir?

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

B
i
y
o
a
n
a
l
i
z

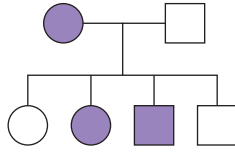
TYT 51



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıdaki soyağacında belli bir özelliği fenotipinde gösteren tüm bireyler taralı olarak gösterilmiştir.



- : Özelliği göstermeyen dişi
□ : Özelliği göstermeyen erkek
● : Özelliği gösteren dişi
■ : Özelliği gösteren erkek

Buna göre bu özelliğin kalıtımı ile ilgili,

- I. X kromozomunun Y kromozomu ile homolog olmayan segmentindeki baskın bir alel ile kalıtılıyor olabilir.
II. X kromozomunun Y kromozomu ile homolog olmayan segmentindeki çekinik bir alel ile kalıtılıyor olabilir.
III. Otozomal baskın olarak kalıtılıyor olabilir.
IV. Otozomal çekinik olarak kalıtılıyor olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Omurgalı hayvan hücrelerinde, hücre bölünmesi sırasında gerçekleşen bazı olaylar şöyledir:

- I. Diploit hücrelerden haploit hücrelerin oluşması
II. Kardeş kromatitlerin ayrılarak zıt kutuplara çekilmesi
III. İğ ipliklerinin kromozomların kinetokorlarına bağlanması
IV. Homolog kromozomların kardeş olmayan kromatitleri arasında coss overin gerçekleşmesi

Bu olayların hangileri hem bir bağırsak epitel hücrelerinin bölünmesi sırasında hem de üreme ana hücrelerinin üreme hücrelerini oluşturması sırasında gerçekleşir?

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

B
İ
Y
O
A
N
A
L
I
Z

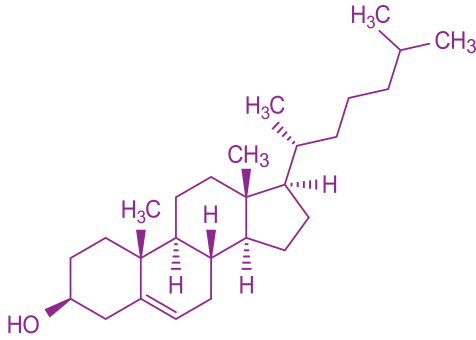
TYT 52



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Bir çeşit steroid olan kolesterolün kimyasal yapısı aşağıdaki görselde şematik olarak gösterilmiştir.



Kolesterolle ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bulunduğu biyolojik zarlarda bir akışkanlık tamponu olarak görev alır.
B) Hücre zarının normalden fazla akışkan olacağı sıcaklıklarda onu daha az akışkan hale getirir.
C) Sıcaklık düştüğünde, fosfolipitlerin yağ asidi kuyruklarının birbirine yapışmasını engeller.
D) Organik yapıda olup, hücresel solunumda üçüncül dereceli enerji verici olarak kullanılır.
E) İyonların ve polar moleküllerin fosfolipit tabakadan geçişini azaltır.

2. Aynı ekosistemi paylaşan üç farklı organizmanın bazı özellikleri şöyledir:

- K organizması, ışık enerjisini kimyasal bağ enerjisine dönüştürüyor.
- L organizması, fotosentez yapan organizmaları besin olarak tüketiyor.
- M organizması, herbivor organizmaları besin olarak tüketiyor.

Buna göre bu ekosistemdeki enerji aktarımı ile ilgili,

- I. K organizması ototrof, L ve M organizmaları heterotroftur.
II. M'nin vücudundaki biyolojik birikim, K'dan fazladır.
III. K'dan L'ye aktarılan enerji oranı, L'den M'ye aktarılan enerji oranından azdır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

B
İ
Y
O
A
N
A
L
I
Z

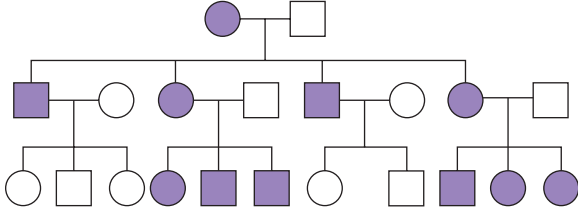
TYT 54



Çözümler için karekodu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Aşağıdaki soyağacında insanda bir özelliğin kalıtımı gösterilmiştir. Soyağacında özelliği gösteren tüm bireyler taralı olarak belirtilmiştir.



Bu özelliğin bireylerde görülme biçimi;

- I. mitokondriyal bir gen ile,
- II. otozomal kromozomlarda baskın bir alel ile,
- III. X kromozomunda çekinik bir alel ile,
- IV. X kromozomunda baskın bir alel ile

kalıtım şekillerinin hangileri ile uyumludur?

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

2. Hücre organellerinin sahip olduğu özelliklerden bazıları aşağıda verilmiştir.

- Endositozla hücre içine alınan kompleks besin maddelerinin yıkımında rol oynar.
- Hücre içi hidrolizinden sorumlu enzimleri bulundurur.
- Ölümden hemen sonra ilk çürümeyi başlatır.
- Dokularda yaşlanmış ve bozulmuş hücrelerin yok edilmesini sağlar.

Bu özelliklerin tamamına sahip olan hücre organeli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kloroplast
B) Lizozom
C) Endoplazmik retikulum
D) Sentrozom
E) Koful

B
I
Y
O
A
N
A
L
I
Z

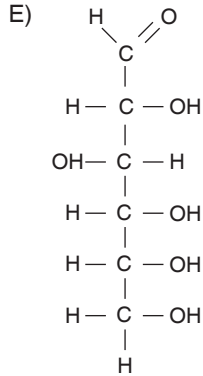
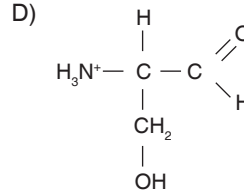
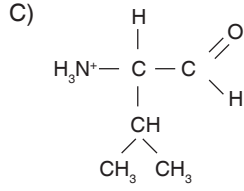
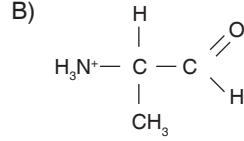
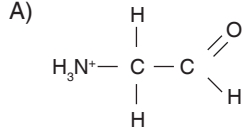
TYT 55



Çözümler için karekodlu okutunuz.

Bu testte TYT konularına ilişkin 6 altı soru vardır.
Başarılar dileriz.

1. Canlılarda bulunan aşağıdaki organik bileşiklerden hangisi bir amino asit çeşidi değildir?



2. Ökaryotik hücrelerde bulunan bazı yapı ve bölümlere ilişkin fonksiyonlar şöyledir:

- Bitki hücrelerinde, yapısına entegre enzimler aracılığı ile selüloz sentezler.
- Kendisine ulaşan glikoproteinleri modifiye eder, salgı vezikülleri oluşturur.
- Hücre içinde işlevsiz kalan proteinleri otofaji adı verilen süreç ile hidrolize eder.
- mRNA'dan gelen bilgi ile translasyonu başlatır.

Bu fonksiyonları gerçekleştiren yapılar aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Hücre zarı	Golgi	Lizozom	Ribozom
B)	Golgi	Koful	Lizozom	Ribozom
C)	Çekirdek	Golgi	Lizozom	Ribozom
D)	Golgi	Lizozom	Sentrozom	Çekirdek
E)	Golgi	Koful	Lizozom	Çekirdek

B
i
y
o
n
a
l
i
z

TYT 58

3. Su döngüsü ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Canlıların vücudundaki su, terleme ve solunum ile buhar şeklinde atmosfere verilir.
- B) Atmosferdeki su buharı, yoğunlaşarak yağış şeklinde yeryüzüne ulaşır.
- C) Atmosferdeki su buharı, fotosentez reaksiyonları sırasında kullanılarak organik besinin yapısına katılır.
- D) Deniz ve göllerde bulunan su, buharlaşma ile atmosfere döner.
- E) Kar ve yağmur sularının bir kısmı toprak altına sızarak yeraltı sularını oluşturur.

4. Mitoz bölünme sırasında genetik çeşitlilik görülürse bu durumun nedeni,

- I. Anafazda kromozomların eşit olarak ayrılmaması
- II. DNA'da mutasyonun meydana gelmesi
- III. Metafazda cross overin gerçekleşmesi
- IV. Sitokinezde sitoplazmanın eşit olarak ayrılmaması

ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

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

5. İki yaşamlılar (amfibi) ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bazı türlerin derilerinde mukus bezlerinin yanı sıra zehir bezleri de bulunur.
- B) Gelişme dönemlerinde metamorfoz geçirirler.
- C) Larva döneminde solungaç, ergin dönemde akciğer solunumu yaparlar.
- D) Değişken vücut ısılı olup, kış uykusuna yatarlar.
- E) Rejenerasyon yetenekleri yüksek olup, eşeysiz yolla ürerler.

6. Üç farklı ailenin bazı kalıtsal hastalıklarla olan ilişkisi şöyledir:

Yılmaz ailesi:	Anne, baba ve kızları sağlıklı, erkek çocukları hemofili hastasıdır.
Tilmen ailesi:	Anne renk körü, baba ve kızları sağlıklı, erkek çocukları bilinmiyor.
Tuna ailesi:	Anne baba sağlıklı, erkek çocukları sağlıklı, kız çocukları fenilketonüri hastasıdır.

Buna göre bu ailelerin olası soy ağaçları aşağıdaki hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

(Hemofili ve renk körlüğü X'e bağlı resesif, fenilketonüri otozomal resesif kalıtım gösterir.)

- : Sağlıklı dişi
- : Sağlıklı erkek
- : Hasta dişi
- : Hasta erkek

