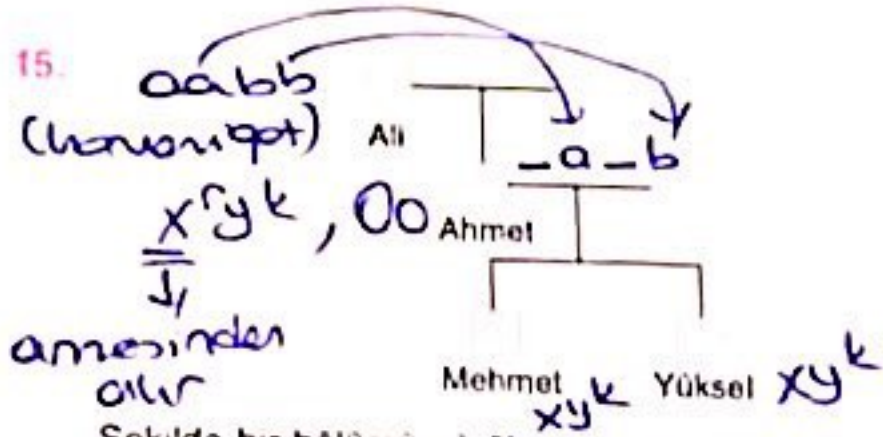


Fen Bilimleri



Şekilde bir bölümü görülen soyağacında bazı bireylere ait özellikler aşağıda verilmiştir.

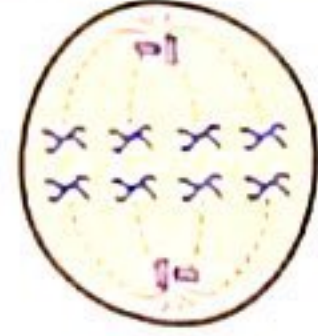
- Yüksel'de kulak kılılığı vardır ve bu özellikle ilgili geni, babasından almıştır.
- Ahmet, renk körü olup 0 kan grubuna sahiptir.
- Ali, her ikisi de çekinik özellikler olan sarı saçlı ve mavi gözlüdür. $a \rightarrow \text{sarı}$ $b \rightarrow \text{mavi}$

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Ahmet, genotipinde sarı saç ve mavi göz geni bulundurur.
- B) Mehmet'in renk körü ve 0 dışında farklı bir kan grubunda olma ihtimali yoktur.
- C) Ali, saç rengi ve göz rengi bakımından homozigot genotipe sahiptir.
- D) Ahmet, renk körlüğüyle ilgili geni annesinden almıştır.
- E) Normal şartlarda Mehmet ve Yüksel'in kulak kılılığı bakımından aynı genotipe olması gerekir.

Annesinin renk körlüğü = ve kan grubu genotipini bilmiyoruz
 o yüzden renk körlüğü olmayabilir,
 0 dışında başka kan grubuna sahip olabilir.

16. Aşağıdaki şekilde, bir hücrenin mayoz bölünmesinin bir evresi gösterilmiştir. $\text{Mayoz} \rightarrow \text{metafaz 1}$



Buna göre, şekli inceleyen Kerem aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabına ulaşamaz?

- A) Bölünmeyi geçiren ana hücrenin kromozom sayısı kaçtır? $2n = 8$
- B) Bölünme tamamlandığında oluşacak hücrelerin kromozom sayısı kaçtır? $n = 4$
- C) Bölünme tamamlandığında oluşacak bir hücrenin gonozom çeşidi nedir?
- D) Bölünmenin profaz I evresinde hücrede kaç tetrad gözlenir? $\text{tetrad sayısı} = 4$
- E) Hücre, bölünmenin hangi evresindedir? metafaz 1

17. Mert "Canlı âlemleri ve özellikleri" konusunu çalıştıktan sonra arkadaşlarıyla bir etkinlik düzenlemiştir.

Mert, kartlara kuş ve memelilere ait aşağıdaki özellikleri yazmıştır.

1. kart: Derisinde yağ bezlerinin varlığı (kuş / memeli)
2. kart: Akciğerlerinde alveollerin olması (sadece memeli)
3. kart: Süt bezlerinin bulunması (sadece memeli)
4. kart: Gaga ve kanat yapısının birlikte bulunması (sadece kuş)
5. kart: Vücut ısısının sabit olması (kuş / memeli)
6. kart: Azotlu artık ürün olarak üre atılması (memeli / amfibi)
7. kart: Dört odacıklı kalp bulunması (kuş / memeli)

Bu etkinlikte Mert; arkadaşı Sedef'ten sadece memelilerde, Kadir'den sadece kuşlarda ve Melek'ten ise hem kuş hem de memelilerde bulunan özelliklerin yazıldığı kartları seçmelerini istemiştir.

Buna göre,

I. Sedef 1, 2, 3 ve 6. kartları seçerse etkinliği başarılı şekilde tamamlamış olur.

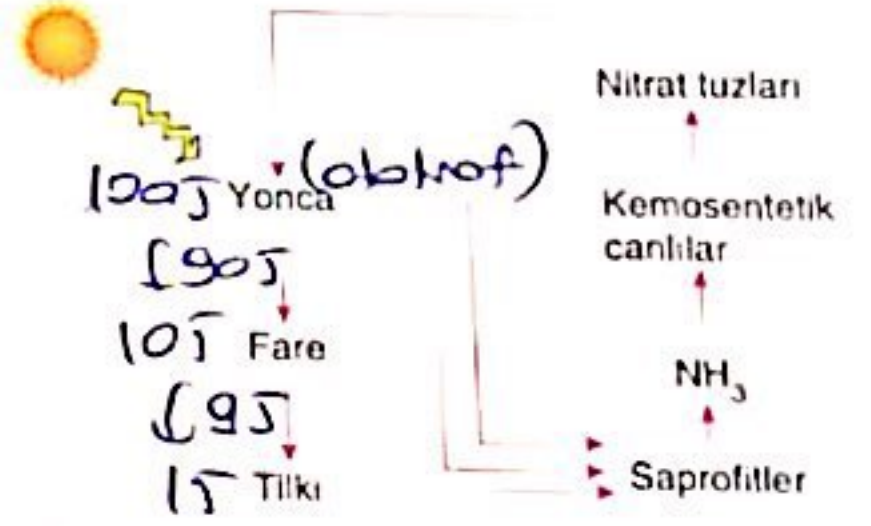
II. Kadir'in sadece bir kart seçmesi gerekir. (4) ✓

III. Seçtiği kartlar arasında 5 ve 7. kartlar bulunmazsa Melek, etkinliği başarılı şekilde tamamlamış olmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

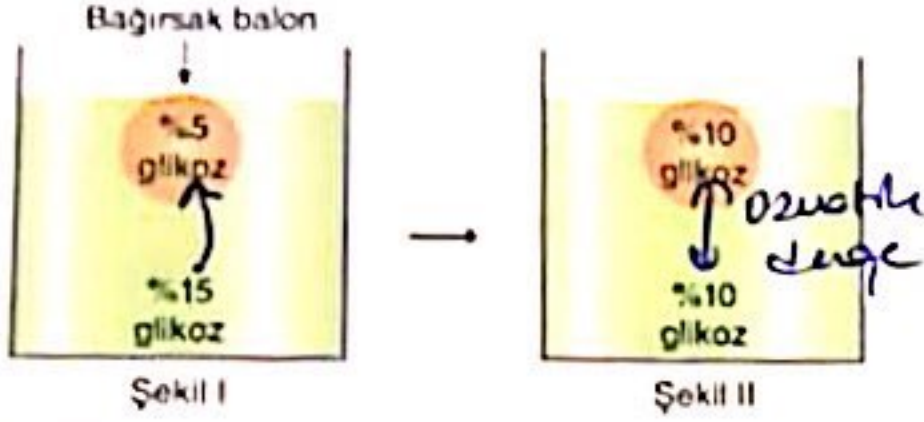
18. Aşağıda bir ekosistemdeki besin zinciri ve bu besin zinciriyle bağlantılı azot döngüsünün bir bölümü gösterilmiştir.



Buna göre, şemayı inceleyen bir öğrencinin yaptığı aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Yonca, inorganik azot ihtiyacını nitrat tuzları şeklinde karşılar.
- B) Saprofitler, besin zincirinin her halkasıyla bağlantılıdır.
- C) Madde ve enerji döngüsünü yonca başlatır.
- D) Kemosentetik canlılar, hücre dışı sindirimle organik maddeleri inorganik bileşiklere dönüştürür.
- E) Yoncadan fareye aktarılan enerji, fareden tilkiye aktarılan enerjiden daha fazladır.

19. Bir öğrenci içinde %5'lik glikoz çözeltisi olan bağırsak zarından yapılmış balonu, glikoz derişimi %15 olan çözeltinin bulunduğu cam kabin içine bırakmıştır. Öğrenci, bir süre sonra bağırsak balon içindeki ve kaptaki çözeltinin glikoz derişiminin Şekil II'deki gibi değiştiğini tespit etmiştir.



Buna göre,

- I. Bağırsak balondaki çözeltinin osmotik basıncı artmıştır. $q_{glikoz} \sigma_{HSI} = a.B. \uparrow$
- II. Cam kaptan bağırsak balona glikoz geçişinde derişim farkı etkili olmuştur. $osmozis$
- III. Cam kap ve bağırsak balondaki çözelti arasında osmotik denge sağlanmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıda E_1 , E_2 , E_3 ve E_4 enzimleri tarafından katalizlenen tepkimeler gösterilmiştir.

- $n(\text{Deoksiribonukleotit}) \xrightarrow{E_1} \text{DNA}$
- $n(\text{Amino asit}) \xrightarrow{E_2} \text{Protein}$
- $\text{ATP} \xrightarrow{E_3} \text{ADP} + \text{P}_i$
- $\text{Nişasta} + (n-1)\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{E_4} n(\text{Glikoz})$

Buna göre; E_1 , E_2 , E_3 ve E_4 enzimleri için:

- I. tüm canlı hücrelerde bulunma. (dış ortamda ya da hücre içi)
- II. dehidrasyon tepkimelerini katalizleme. $E_3 - \text{G}_i \text{ hidroli zasyon}$
- III. sadece hücre içinde etkinlik gösterme. $\text{bu hücre dışı ortamda}$
- IV. genetik şifreye uygun olarak sentezlenme

Özelliklerinden ortak olanlar (✓) sembolüyle belirtildiğinde aşağıdaki diyagramlardan hangisi elde edilir?

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

protein yapılı oldukları için

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.