



1. 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



2. 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



3. Enzimler ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

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



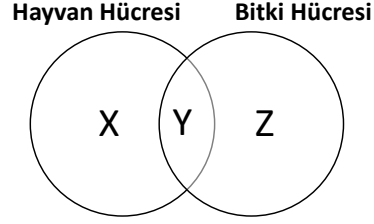
4. Virüsler ile ilgili olarak,

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

**özelliklerinden hangileri bakterilerde de görülür?**

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

5. Aşağıda hayvan ve bitki hücresinde görülen mitoz bölünmeye 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 mikrotübül proteinleri görev alır.
- D) Y: Sentromer ayrılması görülür.
- E) Y: Sentrozom organeli görev alır.

**OGM**  
**MATERYAL**

6. Bir karaktere ait K ve L alelleri 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 iki bireyin çaprazlanması sonucu oluşan bireylerin kendileştirilmesi aşağıdaki punnet karesinde gösterilmiştir.

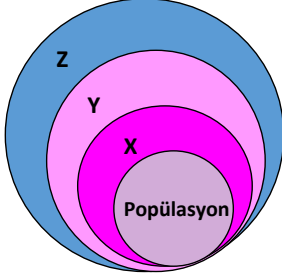
♀	a	b
♂	I	II
	III	IV

**Punnet karesi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- 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 alelleri ifade eder.
- D) I ve IV numaralı bireyler ebeveynleri ile aynı özelliktedir.
- E) Punnet karesinde üç farklı fenotip ve üç farklı genotip vardır.



7. Yandaki şekilde ekolojik birimlerin hiyerarşik düzeninin basamakları verilmiştir.



Buna göre;

- I. X, belirli bir bölgede yaşayan tüm popülasyonların oluşturduğu komünitedir.
- II. Y, belli bir bölgede yaşayan canlılar ve cansız çevreden oluşan biyosferdir.
- III. Z, yeryüzündeki canlıların yaşadığı tabaka olan ekosistemdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

LYS 2014



8. 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



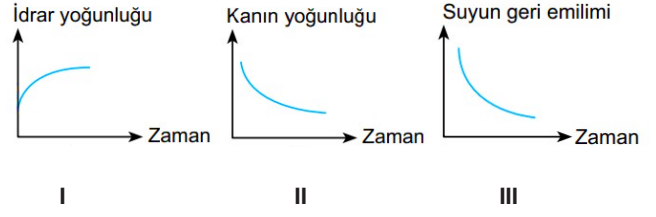
9. Çizgili kasların uzun süre çalışması halinde;

- I. kreatin fosfat
- II. laktik asit
- III. glikoz
- IV. glikojen
- V. ısı

verilenlerden hangilerinin miktarında azalma görülür?

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

10. Bir insanın hipofiz bezinden salgılanan ADH (Vazopressin) miktarının artması ile,



- I      II      III

verilen grafiklerdeki değişimlerin hangileri gerçekleşir?

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

11. I. Mutasyon  
II. Ekolojik niş  
III. Göç  
IV. Eşeysiz üreme

Yukarıdakilerden hangileri bir popülasyondaki gen çeşitliliğini etkilemez?

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

12. Aşağıda protein sentezi ve DNA eşlenmesi ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

Buna göre ;

- I. Bir amino asit birden fazla kodon tarafından şifrelenebilir.
- II. Ökaryot hücrelerin DNA'sında sadece bir tane replikasyon orijini bulunur.
- III. Bir proteinin sentezlenmesi sırasında en fazla 61 çeşit kodon görev alır.
- IV. Bir kodon birden fazla amino asidi şifreleyebilir.

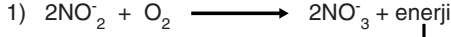
açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

OGM  
MATERYAL



13. Topraktaki nitrifikasyon sürecinde aşağıda verilen tepkime-ler gerçekleşmektedir.



**Tepkime incelendiğinde,**

- I. Canlı 1. reaksiyonda nitrit molekülünü hücresel solunum için kullanmıştır.
- II. Besin sentezi sırasında üretilen oksijen oksitleme olayında görev alabilir.
- III. Oksidasyon sürecinin asıl amacı nitrat üretmektir.

**yorumlarından hangileri yapılabilir?**

( $\text{NO}_2^-$ : Nitrit,  $\text{NO}_3^-$ : Nitrat molekülleridir.)

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

**LYS 2017**

**15. Çiçekli bitkilerde üreme süreciyle ilgili,**

- I. Megaspor ana hücreleri mayoz geçirdikten sonra oluşan hücrelerin hepsi yaşamını sürdürür.
- II. Çifte döllenme ile farklı kromozom sayılarına sahip yapılar meydana gelir.
- III. Olgun polenin içerisinde her zaman gelişmiş durumda bir polen tüpü bulunur.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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



14. Aşağıdaki tabloda I, II, III ve IV numarayla gösterilen bitki hormonlarının görevleri verilmiştir.

Bitkisel hormon	Görevi
I	Yapraklarda yaşlanmayı geciktirir. Yan dal oluşumu ve çiçek gelişimini sağlar.
II	Tohumun ve tomurcukların uyku halinin başlamasını ve uygun olmayan ortamda tohumun çimlenmesini engeller.
III	Hücre bölünmesini uyararak gövde boyunun uzamasını sağlar. Meyve büyüklüğünü artırır.
IV	Yan köklerin gelişimini sağlar. Sekonder meristemi aktif hale getirir.

**Buna göre, görevleri belirtilen I, II, III ve IV numaralı hormonlar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- I                      II                      III                      IV
- A) Oksin                      Etilen                      Absisik asit                      Sitokinin  
B) Etilen                      Absisik asit                      Sitokinin                      Oksin  
C) Giberellin                      Sitokinin                      Oksin                      Absisik asit  
D) Absisik asit                      Oksin                      Etilen                      Giberellin  
E) Sitokinin                      Absisik asit                      Giberellin                      Oksin

**OGM  
MATERYAL**



SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	C
2.	E
3.	D
4.	C
5.	E
6.	D
7.	A
8.	B
9.	D
10.	C
11.	C
12.	A
13.	B
14.	E
15.	B