



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

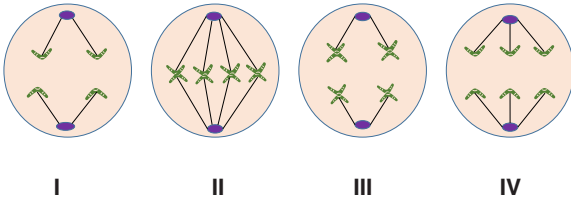
Üreme hücresinin genotipi				
Yumurta	AbC	Abc	abC	abc
Sperm	ABC			

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.



Yukarıda diploit kromozomlu, sağlıklı farklı hücrelere ait bölünme evreleri gösterilmiştir.

Bu evrelerden hangisinin mayoza ait olduğu kesin olarak söylenir?

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



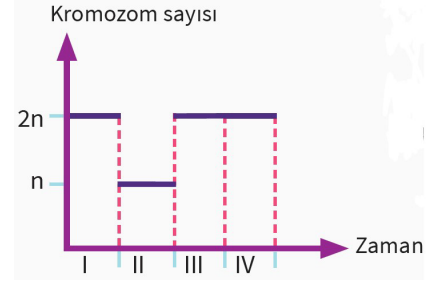
3. Kemosentetik bir bakteri ile akasya çiçeği için;

- I. Ribozom organeli bulundurma
- II. Prokaryot hücre yapısında olma
- III. Ototrof olma
- IV. Kloroplast organelinde glikoz sentezleme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

4. Eşeyli üreyen bir canlının 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

**OGM  
MATERYAL**

5. Bir ailede B Rh<sup>+</sup> bir kadın ile, AB Rh<sup>-</sup> bir erkeğin 1. çocukları A Rh<sup>-</sup> dir.

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

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

6. Bir ekosistemde etçil bir hayvan türünün nesli tükenirse bu ekosistemde,

- I. Otçul hayvanlar arasında rekabet artar
- II. Etçil hayvanlar arasında rekabet artar.
- III. Üretilen organik madde miktarı artar.
- IV. Bitkilerde tür çeşitliliği azalır.

olaylarından hangileri gerçekleşmez?

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



**LYS2 2014**

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

Özellik	Basit difüzyon	Kolaylaştırılmış difüzyon	Aktif taşıma
Enerji gereksinimi	Yok	Yok	Var
Taşıyıcı etkililiği	Derişim farkı	Derişim farkı	ATP hidrolizi
Zar proteinleri kullanma zorunluluğu	Yok	Var	Var
Özgüllük	Yok	Var	Var

**Bu tablodaki bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

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

**YGS 2012**



8. Bir ozmoz deneyinde 3 farklı bitki hücresi X, Y ve Z sıvılarının içine konduğunda aşağıdaki bulgular elde ediliyor:

- 1. hücre X sıvısına konduğunda büzülüyor.  
- 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 büyüklükleri birbiriyle aynıdır.  
IV. 1. hücre ile 2. hücrenin ozmotik basınçları birbirinden farklıdır.

**yargılarından hangilerine kesin olarak ulaşılamaz?**

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

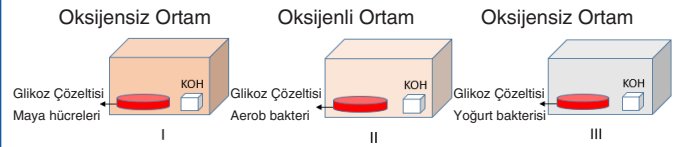
9. Duyu organları ile ilgili olarak;

- I. koni ve çubuk reseptörlerin uyarılması,  
II. reseptörlerin mukus yardımıyla uyarılması,  
III. otolitlerin silli hücreler üzerinde yer değiştirmesi,  
IV. korti organındaki hücrelerin sıvı dalgalarla uyarılması

**olaylarından hangileri beş temel duyu ile ilgilidir?**

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

10. Aşağıdaki şekillerde 3 deney düzeneği verilmiştir.



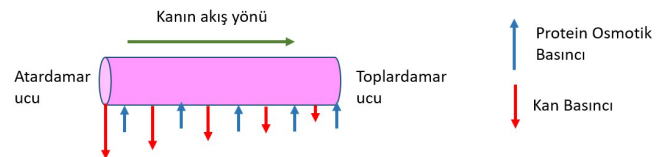
**Bu deney düzenekleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?**

(KOH karbondioksit tutucu olarak görev yapar.)

- A) Üç kaptada da ısı artışı meydana gelir.  
B) Üç kaptada da KOH saydamlığını kaybeder.  
C) Üç kaptada da glukoz miktarı azalır.  
D) Sentezlenen ATP miktarı III=I<II şeklindedir.  
E) Üç kaptada da ortam pH'ı değişir.

**OGM**  
**MATERYAL**

11. Kılcal damarlarla hücreler arasındaki madde alışverişi, doku sıvısı ortamında gerçekleşir. Bu madde alışverişinde etkili olan, Kan basıncı ve Protein Osmotik Basıncın kılcal damar boyunca değişimi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



**Buna göre;**

- I. Atardamar ucundan doku sıvısına geçen alyuvarlar, toplardamar ucundan tekrar kan plazmasına alınır.  
II. Kan basıncı azalınca, daha fazla plazma sıvısı hücreler arası boşluğa geçer ve ödem oluşur.  
III. Protein osmotik basıncı kılcal damar boyunca sabittir, değişmez.

**İfadelerinden hangileri söylenemez?**

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



12. Tam ve yarı parazit bitkiler için;

- I. kloroplast bulundurduğundan fotosentez yapabilir,
- II. konak bitkinin iletim demetlerinden su ve mineralleri alır,
- III. konak bitkinin iletim demetlerinden organik besinleri alır,
- IV. kökleri bulunmaz

ifadelerinden hangileri ortaktır?

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



13. Besinlerin floemde taşınması sırasında,

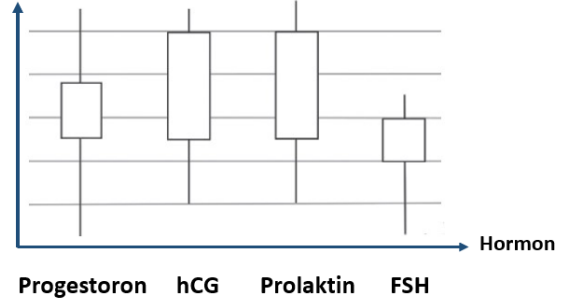
- I. Suyun kalburlu borulara geçmesi
- II. Arkadaş hücrelerine fotosentez ürünlerinin gelmesi
- III. Kalburlu borularda ozmotik basıncın artması
- IV. Kalburlu borulardan besinin arkadaş hücrelerine geçmesi
- V. Suyun ksileme geçmesi

olaylarından en son gerçekleşen aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. Bir dişide, belli bir dönemde meydana gelen hormonal değişim grafiği aşağıda verilmiştir.

Hormon Miktarı



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bu verilere göre dişi birey hamiledir.  
B) Prolaktin hormonu yüksek olduğuna göre, hamilelik metabolizması sağlıklı bir şekilde düzenleniyor olabilir.  
C) hCG hormonu yüksek olduğuna göre düşük tehlikesi olmayabilir.  
D) Progesteron hamilelikte de salgısı devam eden bir hormondur.  
E) FSH etkisiyle yumurta yapımı devam etmektedir.

**OGM**  
MATERYAL

LYS2 2015

15. Glikolizde ve Krebs döngüsünde;

- I. NADH+H<sup>+</sup> oluşumu,
- II. CO<sub>2</sub> oluşumu,
- III. FADH<sub>2</sub> oluşumu

olaylarından hangilerinin ortak olduğu görülür?

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





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