

1. Hayvanlar aleminin bütün üyelerinde,

- I. Çok hücreli olma
- II. Heterotrof beslenme
- III. İki açıklıklı sindirim sistemi bulundurma

verilenlerden hangileri ortak olarak gözlenir?

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

4. Aşağıda verilen gruplardan hangisi omurgasız hayvanlar şubesine ait değildir?

- A) Sürüngenler
- B) Derisidikenliler
- C) Yumuşakçalar
- D) Süngerler
- E) Sölenentereler

2. a. Kıl kurdu  
b. Planarya  
c. Sülük

Yukarıda verilen canlılar,

- I. Yassı solucan
- II. Yuvarlak solucan
- III. Halkalı solucan

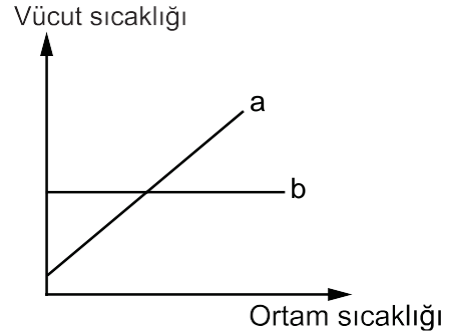
grupları ile eşleştirilirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) a.I, b.III, c.II
- B) a.II, b.I, c.III
- C) a.II, b.III, c.I
- D) a.III, b.I, c.II
- E) a.III, b.II, c.I

3. Böceklerle ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlış bir açıklamadır?

- A) Tamamı ayrı eşeylidir.
- B) Gelişim evrelerinde başkalaşım görülür.
- C) Kanlarında oksijen ve karbondioksit taşınmaz.
- D) Kitinden yapılmış dış iskeletleri vardır.
- E) Sinir sistemleri yoktur.

5. Vücut ısısının ortam sıcaklığına göre değişimi,



Grafikteki gibi olan a ve b canlıları için,

- I. a'nın üç odacıklı kalbi vardır.
- II. a, ürik asit atar.
- III. b'nin vücudunda kirli ve temiz kan karışmaz.
- IV. b, iç döllenme-dış gelişme ile çoğalır.

verilenlerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

6. Yassı (K), yuvarlak (L) ve halkalı (M) solucanlar basitten gelişmişe doğru aşağıdakilerden hangisinin gibi sıralanır?

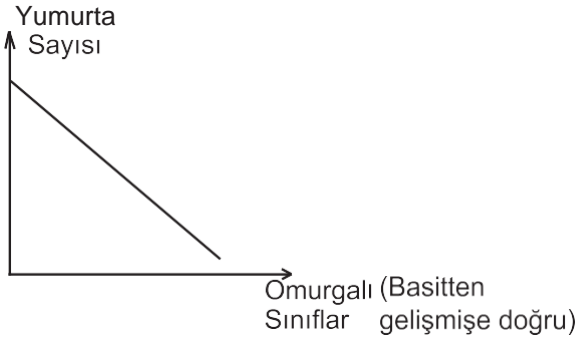
- A) K-L-M
- B) K-M-L
- C) M-L-K
- D) M-K-L
- E) L-K-M

7. I. Omurgalı hayvan grubu içerisinde başkalaşım geçiren tek gruptur.  
II. Yaşam sürecinde solunum ve dolaşım sistemleri değişime uğrar.  
III. Dış döllenme- dış gelişme ile çoğalır.

**Yukarıda verilen özelliklerden hangileri kurbağalara aittir?**

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

8. Omurgalı hayvan sınıflarının üreme dönemlerinde üretilen yumurta sayısı aşağıda verilen grafikteki gibidir.



**Buna göre aşağıda verilen yorumlardan hangisi yapılabilir?**

- A) Yumurta sayısı arttıkça iç döllenme artar.  
B) Yumurta sayısının en az olduğu grupta kış uykusu görülür.  
C) En fazla yumurta bırakan canlının kalp odacık sayısı en çoktur.  
D) Yumurta sayısı arttıkça kara hayatına uyum artar.  
E) Yumurta sayısının azalması döllenme-gelişme şansının artmasına işaretler.

9. Memeliler sınıfının diğer omurgalı hayvan sınıflarından ayırt edilmesinde aşağıda verilenlerden hangisi **kullanılmaz**

- A) Yavrularını sütle besleme  
B) Embriyonun plasentadan beslenmesi  
C) Olgun alyuvarların çekirdeksiz olması  
D) Boşaltım ürünü olarak üre atma  
E) Vücut örtülerinde kılların bulunması

10. Sürüngenler ve kuşlar,

- I. Boşaltım ürününün çeşidi  
II. Döllenme - gelişme mekanizması  
III. Kış uykusuna yatma özelliği  
IV. Vücut ısısının değişken olması özelliği

**verilenlerin hangilerinden dolayı farklılık gösterir?**

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

11. Aşağıda verilen organ çeşitlerinden hangisi omurgasız canlıların hiçbir grubunda **örülmez**

- A) Solungaç  
B) Bağırsak  
C) Kanat  
D) Akciğer  
E) Çizgili kas

12. Omurgasız hayvanlar için aşağıda verilen özelliklerden hangisi omurgalı hayvanlar için de geçerlidir?

- A) Sinir ipliklerinin karın bölgesinden geçmesi  
B) Hücresel özellik göstermeyen iskelet sisteminin bulunması  
C) Hemoglobinin kan plazmasında bulunması  
D) Boşaltım olayı için özel yapıların gelişmesi  
E) Bazı türlerinde rejenerasyonla çoğalmanın görülmesi