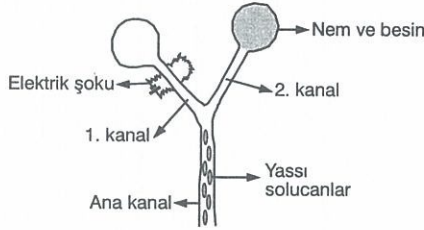


1. Omurgalı hayvanlar, aşağıda belirtilen özelliklerden hangisi yönüyle, omurgasız hayvanlardan **kesin olarak** ayrılır?

- A) Ortadan simetrik olmaları
- B) Kılcal damarlarının olması
- C) İskelete sahip olmaları
- D) Sinir şeritlerinin sırt tarafında olması
- E) İç döllenme yapımaları

2. Planarya isimli yassı solucan ile, yapılan bir deney ve kullanılan düzenek şekilde gösterilmiştir. Bu düzenekte; ana kanaldan ayrılan 1. kanalın ucunda elektrik şoku veren bir sistem, 2. kanalın ucunda ise nem ve besin bulunmaktadır.



Bu deneyde, sırayla yapılan uygulamalar ve gözlemler şöyledir:

- I. Solucanlar, ana kanala ilk defa bırakıldığında, 1. ve 2. kanala girenlerin sayısı yaklaşık olarak eşit olmuştur.
- II. Bu uygulama, aynı solucanlarla bir çok kez tekrarlandığında, son denemede solucanların tamamı 2. kanala girmiştir.
- III. Bu solucanların, başları kesilerek uygulama tekrarlandığında, bireylerin çoğu yine 2. kanala girmiştir.
- IV. Aynı solucanların, başları yeniledikten sonra uygulama tekrarlandığında ise, 1. ve 2. kanala yaklaşık eşit sayıda solucan girmiştir.

Bu gözlemlere dayanarak, aşağıdaki yargılardan hangisine **varılamaz**?

- A) Solucanlarda, davranışlar sadece iç güdüsel olarak denetlenir.
- B) Baştaki büyük sinir düğümü, gövdedeki sinir düğümlerini denetler.
- C) Baş kısmı kesilmiş solucanların 2. kanala yönelmesi, gövdedeki sinir düğümlerinin denetiminde gerçekleşir.
- D) Bu yassı solucan türünün öğrenme yetenekleri vardır.
- E) Baş kısmı yenilenen solucanların daha önceki koşulları son bulur.

3. Bazı özellikleri;

- Vücudu kıllarla kaplı olan
- Yavrularını emziren
- Olgunlaşmış alyuvarları çekirdeksiz olan

şeklinde belirlenen hayvanların, tümünün toplandığı sınıflandırma basamağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tür
- B) Cins
- C) Familya
- D) Takım
- E) Sınıf

4. Çok hücreli hayvansal organizmaların;

- I. Hücreler arasında iş bölümünün olması
- II. Dokusal yapıya sahip olması
- III. Hücrelerinde organellerin bulunması

özelliklerinden hangileri, bir hücreli organizmaların oluşturduğu volvox gibi gelişmiş kolonilerde **bulunmaz**?

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

5. Aşağıda verilenlerden hangisi, **sadece** memeliler sınıfındaki türlere özgü bir özelliktir?

- A) Karın ve göğüs boşluğunun, kaslı bir diyaframla birbirinden ayrılması
- B) Akciğerlerle solunum yapılması
- C) Kapalı dolaşım sisteminin bulunması
- D) İskeletinde, kıkırdak ve kemik dokularının beraber bulunması
- E) Kalbin dört gözlü olması

6. Aşağıda belirtilen canlı gruplarından hangisinde, üreme organları, vücudun belirli bir bölgesinde değildir?

- A) Süngerler B) Yumuşakçalar C) Medüzler
D) Solucanlar E) Kabuklular

7. Hayvan türlerinde, embriyonun ilk evrelerinde, aşağıdaki sınıflandırma basamaklarından hangisinin özellikleri ilk olarak ortaya çıkar?

- A) Cins (Genus)
B) Aile (Familya)
C) Takım (Ordo)
D) Sınıf (Classis)
E) Şube (Filum)

8. Vücut boşluğu bulunmayan hayvan türlerinde (sölen-terlerde), aşağıda belirtilen yapılardan hangisi gelişmez?

- A) Endoderm (iç deri)
B) Sinir sistemi
C) Mezoderm (orta deri)
D) Salgı hücreleri
E) Blastopor (ilk ağız)

9. Omurgalılarda;

- I. Embriyonun, amniyon örtüsüyle ve amniyon sıvısı içinde korunması
II. Embriyonun artık maddelerinin, allantois kesesinde toplanması
III. Vitellus kullanılarak, embriyonal gelişimin ana bireyin üreme kanalında tamamlanması

özelliklerinden hangileri, kuşların ve memelilerin filo-
genetik sınıflandırmada, aynı grup altında toplanma-
sını sağlayan kanıtlardır?

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
D	A	E	B	A	A	E	C	D