

1. Ilık ve sıcak cisimlere dokunulduğunda uyarının şiddeti beyinde farklı algılanmaktadır.

Bu durumun ortaya çıkmasında;

- I. impuls iletim hızı
- II. merkeze ulaşan impuls sayısı
- III. uyarılan nöron sayısı

faktörlerinden hangilerinin değişimi rol oynar?

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

2. İnsanda göz küresi dıştan içe doğru sklera, koroid ve retina adı verilen üç tabakadan oluşur.

İnsan gözünde;

- I. bulundurduğu kan damarları ile gözü besleme
- II. ışığı kırarak merceğe üzerine düşürme
- III. içerdiği pigmentler ile göz içinde yansımayı engelleme
- IV. uyarıları uyarıya (impuls) dönüştürme

olaylarından hangileri aynı tabaka tarafından gerçekleştirilir?

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

3. İnsanda kimyasal sindirimi tamamlanan besin maddelerinin emilimi ince bağırsakta villus ve mikrovillus yapılarının yardımıyla sağlanmaktadır.

İnce bağırsakta;

- I. yağ asidi
- II. vitamin
- III. aminoasit
- IV. monosakkarit

şeklinde verilen moleküllerden hangisi hem kan hem de lenf damarına emilebilen çeşitlere sahiptir?

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

4. İnsanda kan, hücresel bölüm ve sıvı özellikte ara maddeden oluşan bir dokudur.

Kan	-	I	=	Plazma
Plazma	-	Pıhtılaşma faktörleri	=	II

Yukarıda verilen tabloda I ve II yerine sırasıyla hangi ifadeler yazılmalıdır?

- | | | |
|----|------------|-----------|
| | I | II |
| A) | Hücreler | Serum |
| B) | Serum | Antikor |
| C) | Antikor | Serum |
| D) | Alyuvar | Akyuvar |
| E) | Fibrinojen | Trombosit |

5. İnsanda embriyonik gelişim, hızlı mitoz bölünmeleri kapsayan ve segmentasyon adı verilen bir süreç ile başlar.



Segmentasyon süreci için;

- I. Fallopi tüpünde gerçekleşir.
- II. Oluşan her bir hücre öncekinden küçüktür.
- III. Hücre farklılaşması gözlenir.
- IV. Hücre döngülerinde S evresi gözlenmeyebilir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

6. İnsanda ara beyin; epitalamus, talamus ve hipotalamus olmak üzere üç kısımdan oluşur.

Hipotalamus için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Vücudun temel homeostazi merkezidir.
- B) Nöroendokrin yapıdadır.
- C) Vücudun içinden ve dışından bilgi toplar.
- D) RF salgıları ile hipofiz ön lobunu denetler.
- E) ACTH ve oksitosin hormonlarını sentezler.

7. Hücrede DNA molekülü kalıtım ve yönetim olmak üzere iki temel göreve sahiptir. Kalıtım görevinin yerine getirilmesinde hücre bölünmesi öncesinde DNA kendini eşlerken , hücre yönetimi RNA molekülünün de rol oynadığı protein sentezi sayesinde gerçekleşir.

Yukarıda bahsedilen süreçlerde;

- I. Helikaz
- II. DNA polimeraz
- III. RNA polimeraz

enzimlerinden hangileri DNA zincirleri arasındaki hidrojen bağlarını kırar?

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

8. İnsanda soluk alma sırasında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

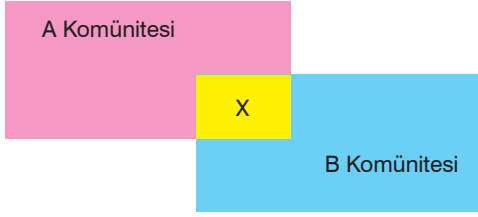
- A) Kaburgalar arası kasları kasılması
- B) Göğüs boşluğu hacminin artması
- C) Karın boşluğu hacminin azalması
- D) Karın içi basıncın artması
- E) Diyaframın kasılarak kubbeleşmesi

9. Çizgili kasların kasılma birimlerine sarkomer denir.

Bir çizgili kasın çalışması esnasında aşağıdakilerden hangisi gözlenemez?

- A) Kasılma esnasında kasın boyunun azalması
- B) Kasılma ve gevşemede hacminin değişmemesi
- C) Aktin ve miyozin ipliklerinin kısalması
- D) Ca^{+2} iyonlarının yer değiştirmesi
- E) Kasın motor nöronlarla uyarılması

10. Doğada farklı komüniteler arasında geçiş bölgeleri bulunabilir.



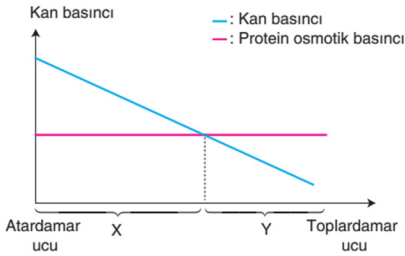
Buna göre X bölgesi için;

- I. Ekoton olarak isimlendirilir.
- II. Tür çeşitliliği fazladır.
- III. Rekabet fazladır.
- IV. Her bir türü temsil eden birey sayısı fazladır.

ifadelerinden hangisi söylenemez?

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

11. İnsanda kan ile doku sıvısı arasındaki madde alış verişini iki temel kuvvetin etkisinde gerçekleşir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

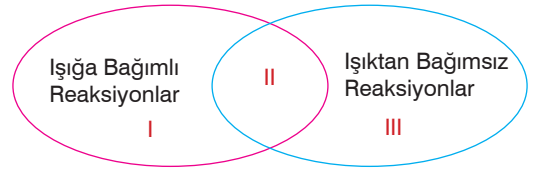
- A) X bölgesinde süzülme, Y bölgesinde geri emilim gözlenir.
- B) Kan basıncındaki artış süzülme hızlandırır.
- C) X ve Y arasındaki fark lenf damarları ile toplanır.
- D) Doku sıvısının osmotik basıncı artarsa X ile Y arasındaki fark artar.
- E) Vücuttaki tüm kılcallarda her iki süreç de gözlenir.

12. Karasal ekosistemlere adapte olmuş bitkilerde gaz halinde su kaybına terleme (transpirasyon) denir.

Bitkilerde terleme gerçekleştiren yapıların bu süreçteki etkinlik dereceleri hangi seçenekte doğru kıyaslanmıştır?

- A) Stoma > Lentisel > Kutikula
- B) Stoma > Kutikula > Lentisel
- C) Kutikula > Lentisel > Stoma
- D) Kutikula > Stoma > Lentisel
- E) Lentisel > Stoma > Kutikula

13. Fotosentez, iki ana reaksiyon basamağında gerçekleşen bir özümleme olayıdır.



Buna göre numaralandırılmış bölgelere aşağıdakilerden hangisinin yazılması doğru olmaz?

- A) II - Aydınlık ortamda gerçekleşme
- B) I - Fotofosforilasyonla ATP üretme
- C) III - CO₂ tutulması
- D) I - NADP indirgenmesi
- E) III - Suyun fotolizi sonucu O₂ açığa çıkması