

1) Kalbin çalışma hızını etkileyen faktörlerle ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A. Nikotin ve kafein gibi maddeler vagus sinirini etkileyerek kalbin çalışmasını yavaşlatır.
- B. Kanın pH değerinin düşmesi kalbin daha hızlı çalışmasına neden olur.
- C. Tiroid bezinden salgılanan tiroksin hormonu kalp atış hızını artırır.
- D. Korku ve heyecan anında salgılanan adrenalin hormonu kalbin çalışma hızını artırır.
- E. Vücut sıcaklığındaki artış sinoatriyal düğümü uyarak kalbin daha hızlı çalışmasına neden olur.

2) Sindirime yardımcı organlarla ilgili,

- I. Pankreasın sindirimle ilgili enzimleri virsung kanalı ile ince bağırsağa iletilir.
- II. Karaciğerde üretilen safrada yağların sindirimini yapan enzimler bulunur.
- III. Karaciğer ve pankreas kanalları ince bağırsağın ilk kısmı olan onikiparmak bağırsağındaki vater kabarcığına açılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

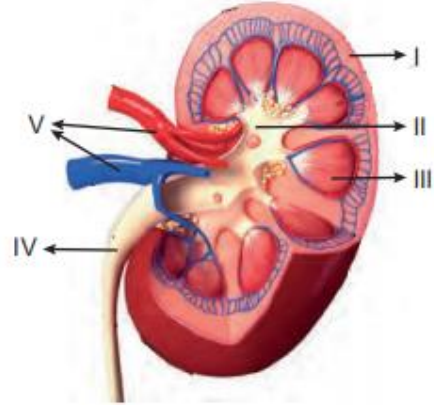
- A. Yalnız I
- B. Yalnız III
- C. I ve III
- D. II ve III
- E. I, II ve III

3) Bir hormonun kandaki miktarının başka bir hormon tarafından kontrol edilmesine geri besleme (feed back) adı verilir.

Buna göre aşağıdaki hormon çiftlerinden hangi ikisi arasında geri besleme mekanizması etkili değildir?

- A. Kortizol – ACTH
- B. Tiroksin – TSH
- C. Östrojen – FSH
- D. Testosteron – LH
- E. Kalsitonin – Aldosteron

4) Aşağıda böbreğin kısımlarının numaralandığı şekil verilmiştir.



Numaralandırılmış kısımlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlış verilmiştir?

- A. I numaralı kısım glomerulus, proksimal ve distal tüplerin bulunduğu korteks (kabuk) kısmıdır.
- B. Nefronlarda oluşan idrar II numaralı medula (öz) bölgesinde toplanır.
- C. III numaralı kısımda bulunan henle kulpunun çıkan kolu suya geçirgen değildir.
- D. IV numaralı bölüm idrarın mesaneye götüren idrar kanalıdır.
- E. V numaralı kanalların biri atardamar iken diğeri toplardamar olup, içerikleri birbirinden farklıdır.

5) Sağlıklı bir insanda kandaki glikoz oranının düşmesi sonucunda aşağıdaki değişikliklerden hangisi görülmez?

- A. Glukagon hormonunun salgılanması
- B. Hücrelerin diğer enerji kaynaklarını kullanmaya başlaması
- C. İdrarla dışarı atılan glikoz miktarının azalması
- D. Karaciğerdeki depo glikojenin glikoza dönüşmesi
- E. Amino asitlerin solunumda kullanılmasıyla kandaki amonyak miktarının artması

6) Oksijenli solunum ve etil alkol fermentasyonunda bir glikoz molekülünün yıkımı sürecinde;

- I. ETS kullanımı,
- II. NAD⁺ yükseltgenmesi
- III. İnorganik yapılı son ürün oluşması
- IV. Substrat yoldan ATP sentezi

verilenlerden hangileri ortaktır?

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

7) Bir canlının bulunduğu ortamda yaşama ve üreme şansını artıran ve kalıtsal olarak nesilden nesile aktarılabilen özelliklerin tümüdür.

Verilen tanımı karşılayan biyolojik terim aşağıdakilerden hangisidir?

- A. İzolasyon
- B. Adaptasyon
- C. Doğal seçim
- D. Mutasyon
- E. Varyasyon

8) Solunum gazlarının taşınması ile ilgili;

- I. oksijenin büyük bir kısmı hemoglobine bağlanarak oksihemoglobin şeklinde,
- II. oksijenin bir kısmı kan plazmasında çözülmüş halde,
- III. karbondioksidin bir bölümü bikarbonat (HCO_3^-) ve hidrojen (H^+) iyonları şeklinde kan plazmasında,
- IV. karbondioksidin bir kısmı hemoglobine bağlı hâlde taşınır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9) Sol ayakta oluşan CO_2 molekülü burundan dışarı atılncaya kadar aşağıdaki yapı ve damarların hangisinden geçmez?

- A. Alt ana toplardamar
- B. Sağ karıncık
- C. Akciğer alveolleri
- D. Akciğer atardamarı
- E. Sol kulakçık

10) Fotosentezle ilgili;

- I. Işığa bağlı reaksiyonlar kloroplastın tilakoit zarlarında meydana gelirken, ışıktan bağımsız reaksiyonlar (Calvin döngüsü) stromada meydana gelir.
- II. Calvin döngüsünde NADPH ve ATP kullanılırken, ışığa bağımlı reaksiyonlar için NADP ve ADP üretilir.
- III. Işıktan bağımsız reaksiyonlarda (Calvin döngüsü) kullanılan her CO_2 molekülüne karşılık bir molekül O_2 üretilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

11) Protein sentezinde gerçekleşen,

- I. Protein sentezine kalıplık yapacak genin RNA polimeraz enzimi tarafından kısmi olarak çözülmesi,
- II. mRNA'nın ribozomun küçük alt birimine bağlanması ve büyük alt birimin bu yapıya katılması,
- III. DNA'nın anlamlı ipliğindeki nükleotitlerin karşısına uygun nükleotitlerin gelerek mRNA sentezinin yapılması,
- IV. tRNA'ların uygun amino asitleri kendine bağlaması

olaylarından hangileri ökaryot hücrelerde çekirdekte meydana gelir?

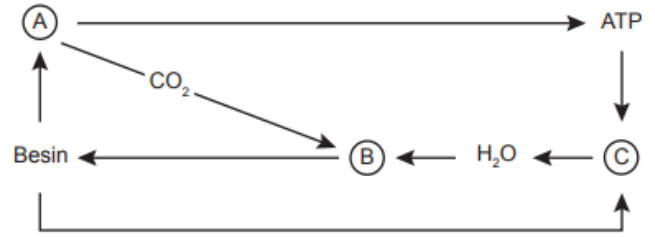
- A. Yalnız I
- B. I ve II
- C. I ve III
- D. I, II ve III
- E. I, III ve IV

12) Homozigot olduğunda hayvanın doğmadan ölümüne yol açan bir hastalığın, otozomal çekinik allelle kalıtıldığı bilinmektedir.

Buna göre bu karakter için heterozigot genotipli dişi ve erkeğin, doğan ilk yavrularının kendileri ile aynı genotipte olma olasılığı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A. 1
- B. 1/2
- C. 1/3
- D. 2/3
- E. 3/4

13) A, B ve C organelleri arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.



Buna göre;

- I. Her üç organeli de barındıran hücre bitkisel organizmaya ait olamaz.
- II. A organelini bulunduran canlı türü sayısı B organelini bulunduran canlı türü sayısından fazladır.
- III. C organeli endoplazmik retikulum olabilir.

ifadelerinden hangilerinin söylenmesi yanlış olur?

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