

## Felvételi tételek Biológia és Ökológia-Környezetvédelem szakokra

### II. XI-XII osztályos tananyagból (Humán anatómia, élettan, genetika)

#### 1. Írjuk a billentyűk mellé azt a betűt mely a szervezetben elfoglalt helyét jelöli!

Zsebes billentyű

Kéthegeyű vitorlás billentyű

Háromhegyű vitorlás billentyű

a. nagy artériák bevezető szakaszában (szájadéékában)

b. a szív feletti gyűjtőerekben

c. jobb pitvar és jobb kamra között

d. bal pitvar és bal kamra között

#### 2. Egyszerű és többszörös választás!

##### A sárgafolt:

a. a retina elülső részén található

b. a retina hátulsó részén található

c. sárga színű, mert nem tartalmaz fotoreceptorokat

d. itt lépnek ki a látóidegrostok

##### Az antidiuretikus hormon:

a. a neurohipofízisben tárolódik

b. fokozza a  $\text{Na}^+$  visszashívódását a bélből

c. nagy mennyiségben serkenti a vizeletürítést

d. metabolikus hatással rendelkezik, hipoglikémiát okozva

##### A májkapu-gyűjtőér rendszerre igaz:

a. Vért szállít az emésztőrendszerből és a léptől a májba

b. Oxigénben szegény vért tartalmaz

c. A szívben végződik

d. Oxigénben dús vért tartalmaz

##### A szívciklus:

a. 2 szisztoléból és 2 diasztoléból áll

b. 0,8 s az időtartalma, aminek fele az általános diasztolé, amikor teljes mértékben pihen a szív

c. a széndioxidos vér a bal kamrába folyik

d. 1 s az időtartalma, aminek fele az általános diasztolé, amikor teljes mértékben összehúzódik a szívizomzat

#### 3. Nevezzük meg az alábbi meghatározás alapján a szövegben szereplő anatómiai egységet!

Központi részében a központi gyűjtőcsatorna található. A gyűjtőcsatorna körül sugárirányú gerendák találhatóak. A gerendákat felépítő sejtek közt epe szivárog. A

gerendák közt szinuszoid hajszalerek figyelhetők meg. A szinuszoid hajszalerekbe ömlik a májkapugyűjtőér és a májosztóér végelágazódása.

**4. Az alábbiakban felsoroltunk 5 hormont (a-e). Írjuk a hormonokat jelölő kisbetűk mellé a megfelelő nagybetűket, melyek a hatásukra vagy képződési helyükre vonatkoznak!**

- a. ACTH
- b. kortizol
- c. aldoszteron
- d. tiroxin
- e. adrenalin

- A) a pajzsmirigy termeli
- B) hatására nő a vércukorszint
- C) hatására nő a kortizol termelése
- D) a mellékvese kéregállománya termeli
- E) a mellékvese velőállománya termeli
- F) az alapanyagcserét állítja be
- G) a hipofízis elülső lebenye termeli

**5. Egészítsétek ki a következő szöveget a hiányzó fogalmakkal!**

A szív ritmusos működését az önálló ..... szövet irányítja. Részei a szinusz csomó, ....., His-nyaláb és a ..... féle sejtek. A ..... a jobb pitvar falában, a felső üres gyűjtőér torkolatánál helyezkedik el. Ez a csomó a szívösszehúzóda- sok ütemét szabályozza. A pitvar-kamrai csomó ..... ingerképző hely, a jobb pitvar alsó részében található. Belőle indul a ..... mely a kamrák közti sövényben halad. A szív csúcsi részében elágazik és a ..... ..... folytatódik, melyek a kamrák szemölcsizmaiban végződnek.

**6. Milyen RNS típusokkal találkozunk egy sejtben, és mi ezek szerepe?**

**7. Hogyan fér el egy 1400 µm hosszú baktériális DNS egy 1-2 µm átmérőjű sejtben? Mi biztosítja ennek a formának a megőrzését?**

**8. Hogy hívjuk a bakteriális kromozómától elkülönülve található genetikai anyagot, és mi ennek a szerkezete?**

**9. Mire alkalmas módszer a humán kromozómák festésével nyert színes csíktechnika? Jellemezzétek a csíktechnikát?**

(Hivatalból 10 p.)

Kolozsvár,

2018.03.24