

Név:

Igazolvány:

Felvételi tételek Biológia és Ökológia és természetvédelem szakokra

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

1. A retina melyik sejtje alakítja át közvetlenül a fényt idegi jellé?

- a. bipoláris sejtek
- b. ganglionsejtek
- c. fotoreceptorok**
- d. amakrin sejtek

2. Az üvegtest a következő képletek között helyezkedik el:

- a. szivárványhártya és szemlencse
- b. pupilla és szivárványhártya
- c. retina és éleslátás pontja
- d. szemlencse és retina**

3. A szem alkalmazkodását (akkomodációját) elsősorban mi biztosítja?

- a. szaruhártya
- b. csarnokvíz
- c. sugárizom**
- d. retina

4. A kisvérkör feladata:

- a. a tápanyagok szállítása a májba
- b. a vér oxigénfelvétele a tüdőben**
- c. a salakanyagok kiválasztása
- d. a vér szállítása a végtagokhoz

5. A hipofízis elülső lebenye termeli:

- a. adrenalint
- b. növekedési hormont**
- c. melatonin
- d. tiroxint

6. A mellékvese velőállománya termeli:

- a. kortizolt
- b. aldosteront
- c. adrenalint**
- d. inzulint

7. A keményítőt már a szájüregben bontó enzim a:

- a. pepszin
- b. tripszin
- c. nyálamiláz**
- d. lipáz

8. A pepszin:

- a. lúgos környezetben fejti ki hatását (optimális pH 6-8)
- b. a fehérjék enzimatis bontását biztosítja a vékonybélben
- c. zsírban oldódó enzim
- d. a pepszinogén aktív formája**

9. A fehérjék felszívódása:

- a. a gyomorban már megkezdődik
- b. aminosavak formájában történik**
- c. semleges folyamat
- d. újszülöttek esetében exocitózissal történik

10. Az epe:

- a. epesókat tartalmaz, melyeknek szerepük van a zsírok emulgeálásában**
- b. savas vegyhatású
- c. epesókat tartalmaz, melyek a zsírokat enzimatis bontják
- d. étkezések közt a májban tárolódik

11. A vékonybélben a tápanyagok felszívódását főként mi növeli?

- a. bélfodrok és bélbolyhok**
- b. vastag nyákréteg
- c. gyomorsav
- d. hashártya

12. Az AB vércsoportú ember vörösvértestjein:

- a. csak A antigén található
- b. csak B antigén található
- c. sem A, sem B antigén nincs
- d. mind A, mind B antigén megtalálható**

13. A vér alkotóelemei a következők:

- a. kötőszöveti sejtek
- b. simaizomrostok
- c. rácsrostok
- d. granulociták és limfociták**

14. Az Rh-vércsoportrendszerben Rh pozitív az az ember, akinek:

- a. anti-D antitest van a plazmájában

b. D antigén van a vörösvértestjén

c. nincs antigénje

d. csak A antigénje van

15. Nem képezi a nodális szövet alkotóelemét:

a. Purkinje-hálózat

b. a fejosztóér elágazódásában levő receptor

c. szinusz csomó

d. His-nyaláb

16. Miben hasonlít a tüdőgyűjtőér és a felső üres gyűjtőér?

a. Széndioxidban dús vért szállítanak a szívhez.

b. A pitvarokba torkollanak.

c. A pitvarokból erednek.

d. A szövetekhez szállítják a vért a szívbe.

17. Az alábbi állítások igazak a szívre, kivéve:

a. kúp alakú szerv

b. tömege kevesebb, mint 0,5 kg

c. üreges szerv

d. az ember fejével megegyező nagyságú

18. A szív folytatásában találhatók:

a. izmos falú vérerek

b. rugalmas osztóerek

c. közepes átmérőjű vérerek

d. egyik sem igaz

19. A legtöbb szívizom található a/az:

a. endokardiumban

b. epikardiumban

c. miokardiumban

d. perikardiumban

20. Melyik szervben történik a spermiumok képződése?

a. here

b. ondóhólyag

c. mellékhere

d. prosztata

21. Melyik állítás írja le helyesen az rRNS szerepének összetettségét?

a. csak szerkezeti elem, nincs funkciója

b. csak információt szállít

c. strukturális, katalitikus és felismerési szerepe is van

d. csak a mitokondriumban található

22. Melyik állítás írja le helyesen a bakteriális genom egyik konkrét példáját?

- a. Az *E. coli* genom lineáris és kb. 1000 génből áll
- b. Az *E. coli* genom cirkuláris és több ezer gént tartalmaz**
- c. Az *E. coli* genom csak plazmidokból áll
- d. Az *E. coli* genom egyszálú DNS

23. Mi alapján soroljuk a kromoszómákat 7 csoportba?

- a. génszám alapján
- b. fehérjetartalom alapján
- c. a centroméra helye alapján**
- d. mutációk alapján

24. Melyik állítás írja le helyesen a bakteriális kromoszóma elhelyezkedését?

- a. sejtmaghártya veszi körül
- b. mitokondriumban található
- c. kizárólag plazmidokban helyezkedik el
- d. citoplazmában van, membrán nélkül**

25. Melyik állítás tükrözi a legjobban a bakteriális DNS és fehérjék kapcsolatáról alkotott modern szemléletet?

- a. A bakteriális DNS-hez soha nem kapcsolódnak fehérjék.
- b. Újabb kutatások szerint fehérjék (pl. hisztonok) is társulhatnak hozzá.**
- c. Csak eukariótákban vannak DNS-fehérje komplexek.
- d. A fehérjék lebontják a DNS-t.

26. Melyik állítás igaz a plazmidokra?

- a. egyszálú lineáris DNS-ek
- b. a teljes genetikai anyag fő részei
- c. kicsi, cirkuláris, járulékos DNS-molekulák**
- d. csak RNS-t tartalmaznak

27. Melyik állítás írja le helyesen a humán genom összetételét?

- a. Tartalmaz géneket és információt nem kódoló DNS-szakaszokat is.**
- b. Csak a sejtmagban található.
- c. Csak mitokondriális DNS-ből áll.
- d. Csak fehérjéket kódoló szakaszokból áll.

28. Melyik állítás kapcsolja össze helyesen az RNS-típusokat és funkcióikat?

- a. mRNS – aminosav szállítás
- b. tRNS – genetikai információ tárolása
- c. tRNS – DNS másolása
- d. rRNS – riboszóma felépítése**

29. Melyik állítás igaz az RNS sejten belüli arányaira?

- a. tRNS csak 1% alatt
- b. rRNS kb. 80%-ot tesz ki**
- c. Minden típus egyenlő arányban van jelen
- d. tRNS a legnagyobb mennyiségű

30. Melyik kombináció igaz a tRNS szerkezetére és működésére?

- a. lineáris molekula, riboszómát épít
- b. két funkcionális pólussal rendelkezik és lóhere alakú**
- c. több ezer nukleotidból áll, információt tárol
- d. csak egyféle van minden sejtben