

Név: .....

Igazolvány: .....

**Felvételi tételek Biológia és Ökológia és természetvédelem szakokra**

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

**1. A pálcikasejtek legnagyobb számban melyik területen találhatóak:**

- a. lencsefüggesztő rostok
- b. retina széli részén**
- c. nyakszirti lebeny
- d. vakfolt

**2. A könnyet mely, a szemgolyó környékén levő mirigyek termelik:**

- a. rostacsonti mirigyek
- b. könnymirigyek**
- c. nyálmirigyek
- d. függesztő mirigyek

**3. A fordított képet egyenes állású képpé alakítja:**

- a. az agy halántéki lebenye
- b. a vakfolt
- c. az agy nyakszirti lebenye**
- d. a sárgafolt

**4. A látópályát alkotó idegrostok:**

- a. a bipoláris neuronok nyúlványai
- b. a multipoláris neuronok nyúlványai**
- c. a szemben található gliasejtek nyúlványai
- d. a határhártyákat képezik

**5. Az ACTH (adrenokortikotróp) hormon:**

- a. a mellékvese terméke
- b. ivarsejtek érését akadályozza
- c. csökkenti a fehérjeszintézist
- d. az agyalapi mirigy elülső lebenyében (adenohipofízis) termelődik**

**6. Az adenohipofízis trophormonjai szabályozzák a következő mirigy hormontermelését:**

- a. pajzsmirigy**
- b. neurohipofízis
- c. mellékvese velőállománya
- d. hasnyálmirigy

**7. A hipotalamo-hipofizeális kapuérrendszerre jellemző:**

- a. osztóerek elágazódásából alakul ki
- b. gyűjtőér és hajszerűhálózat alkotja**
- c. csak hajszerűerek alkotják
- d. csak gyűjtőerek alkotják

**8. Az inzulin cukoranyagcserére kifejtett hatása:**

- a. csökkenti a vércukorszintet**
- b. a májban serkenti a glukoneogenezist
- c. fokozza a vércukorszintet
- d. csökkenti a zsírsejtek glukóz felvételét

**9. A vér alkotóelemei a következők:**

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

**10. Az Rh-faktor:**

- a. a vörösvértestek felületén található antitest-csoport
- b. a plazmában található antigéncsoport
- c. felelős a vércsoportokért, miatta van négy vércsoport
- d. jelenlétének ismerete fontos vérátömlesztéskor**

**11. A kamrák közti sövény és a pitvarok közti sövény elválasztja egymástól:**

- a. a szívüregeket**
- b. a tüdő üregeit
- c. az aortát és a tüdőosztóeret
- d. pitvar-kamrai billentyűket

**12. Egészséges emberben a nodális szövet alkotóelemei közül a ritmusadó:**

- a. a szinusz-pitvari csomó**
- b. a fejosztóér elágazódásában levő receptorok
- c. pitvar-kamrai csomó
- d. His-nyaláb

**13. A jobb kamrára jellemző, hogy:**

- a. a kis vérkör alkotóeleme**
- b. fala vastagabb a bal kamra falánál
- c. közlekedik a bal kamrával
- d. közlekedik a bal pitvarral a pitvar-kamrai szájadék révén

**14. A szív folytatásában található:**

- a. izmos falú vérerek
- b. rugalmas osztóerek**
- c. közepes átmérőjű vérerek
- d. egyik sem igaz

**15. A következők a száj szerepei közé tartoznak, kivéve:**

- a. a táplálék mechanikai emésztése
- b. a fehérjék kémiai lebontása**
- c. a táplálék nedvesítése
- d. a glikogén bontása

**16. A pepszinogén pepszinné alakul:**

- a. a gyomorsav jelenlétében**
- b. a patkóbélben
- c. a hasnyálmirigyben
- d. kizárólag magas sókoncentráció mellett

**17. A nyálamiláz:**

- a. a szénhidrátok hidrolitikus enzime**
- b. belső elválasztású mirigy váladékának alkotóeleme
- c. a hasnyál alkotóeleme
- d. a fehérjéket bontja

**18. A gyomornedv enzimeit a következők:**

- a. amiláz, pepszin és tripszin
- b. pepszin, lipáz és tejoltó enzim**
- c. pepszin, diszacharidáz és sósav
- d. nem tartalmaz enzimeket

**19. A petefészekben:**

- a. a petesejtek petetüszőkben helyezkednek el**
- b. ösztrogén termelődik ovuláció után
- c. progeszteron termelődik ovuláció előtt
- d. nem termelődnek hormonok csak a petesejtek érnek meg

**20. A riboszomális RNS (rRNS):**

- a. összekapcsol több RNS szálakat
- b. leállítja a transzkripciót
- c. ribóz alkotásában vesz részt
- d. riboszómák alkotásában vesz részt**

**21. A hírvivő RNS (mRNS) feladata:**

- a. a DNS által kódolt információ lemásolása és a transzkripció helyére való eljuttatása**

- b. az aminosavaknak a fehérjeszintézis helyére való szállítása
- c. a fehérjék szintézise
- d. a DNS két szálának összekapcsolása

**22. A szállító RNS (tRNS) feladata:**

- a. a DNS által kódolt információ lemásolása
- b. a felcsavarodott állapot megtartásában vesz részt
- c. az aminosavakat a fehérjeszintézis helyére szállítja**
- d. az Okazaki szakaszok összekapcsolása

**23. Egy sejtben melyik RNS típusból van a legtöbb?**

- a. mRNS
- b. tRNS
- c. rRNS**
- d. snRNS

**24. A prokarióták genetikai anyagának nagy részét:**

- a. rezisztenciáért felelős gének alkotják
- b. extrakromoszomális DNS alkotja
- c. egyszálú gyűrű alakú DNS által képviselt bakteriális kromoszóma alkotja
- d. duplaszálú gyűrű alakú DNS által képviselt bakteriális kromoszóma alkotja**

**25. A plazmidok:**

- a. duplaláncú, cirkuláris szerkezetű DNS részek**
- b. a gének átírásában játszanak szerepet
- c. a replikációs készülék kialakításában vesznek részt
- d. duplaláncú, cirkuláris szerkezetű RNS részek

**26. Az emberi kromoszómaszerelvény:**

- a. kromoszómák képeinek csökkenő sorrendbe való helyezése
- b. egy fajra jellemző összes kromoszómatípus egy sora**
- c. haploid sejtek kromoszómaszáma
- d. ivarsejtek kromoszómaszáma

**27. Normális emberi sejtekben a kromoszómakészlet:**

- a.  $2n = 45$
- b.  $2n = 46$**
- c.  $2n = 47$
- d.  $2n = 48$

**28. Az alábbi kijelentések közül igaz:**

- a. Az *E. coli* baktérium hiszton fehérjéket és nem-hiszton fehérjéket is tartalmaz.
- b. A bakteriális DNS-hez nem kapcsolódnak fehérjék.
- c. Az *E. coli* baktérium nem-hiszton fehérjéket is tartalmaz.

**d. Az *E. coli* baktérium bázikus hiszton fehérjét is tartalmaz.**

**29. A humán genomot 24 különböző típusú duplaláncú DNS-molekula jellemzi. Mindegyik kötődik:**

**a. hiszton és nem hiszton fehérjékhez**

b. csakis hiszton fehérjékhez

c. csakis nem hiszton fehérjékhez

d. egyesek hiszton, mások nem hiszton fehérjékhez.

**30. Az xistRNS szerepe:**

a) a hímnemű gerincesek sejtjeiben gátolja az X kromoszómát

b) a hímnemű gerincesek sejtjeiben gátolja az Y kromoszómát

c) a nőnemű gerincesek sejtjeiben gátolja mindkét X kromoszómát

**d) a nőnemű gerincesek sejtjeiben gátolja a két X kromoszóma közül az egyiket**