



19. Bolyai Farkas Országos Multidiszciplináris Tantárgyverseny, 2026, megyei szakasz

Anatómia és élettan szekció -tétel és javítókulcs-

1. Név
2. A versenyen kapott ellenőrző kód:
3. Iskola:
4. Szekció:
5. Mind a szinapszisok típusai, kivéve:
 - a) adrenerg
 - b) gátló
 - c) axoaxonális
 - d) dendro-szomatikus
6. hibás feladat
7. Helyes társítás:
 - a) hangmagasság - amplitúdó függvénye
 - b) hangszín - frekvencia függvénye
 - c) hangsáv - felfogott hangok összessége
 - d) hangerő - életkor függvénye
8. Az endodermából származik:
 - a) a porcszövet.
 - b) a központi idegrendszer.
 - c) a pajzsmirigy.
 - d) a mellhártya.
9. Hamis a gerincvelő szomatikus reflexeire nézve:
 - a) A monoszinaptikus reflex latenciaideje a legrövidebb.
 - b) A poliszinaptikus reflex két neuronból áll.
 - c) A monoszinaptikus reflex nem sugárzik ki.
 - d) A poliszinaptikus reflex szerkezetében két szinapszis van.
10. A reobázissal kapcsolatosan igaz:
 - a) A hasznos idő az az idő, mely alatt a kétszeres reobázis értékű inger hat.
 - b) A kronaxia az az idő, mely alatt a reobázis értékű inger hat.
 - c) A reobázis a szublimináris ingerek erőssége.
 - d) A reobázis ingerületet vált ki.
11. Helyes társítás:
 - a) ótvar - Streptococcus
 - b) zabola - Herpes simplex
 - c) akné - Malassezia
 - d) tarlósömör - Candida albicans



12. Az oxitocin:

- a) a neurohipofizis terméke.
- b) növeli a vérnyomást.
- c) serkenti a víz visszaszívódását.
- d) kulcsfontosságú a szülésben.

13. A retinán keletkező képpel kapcsolatban elmondható:

- a) A szaruhártyán megtörve, a kép megfordul.
- b) A szemlencsének köszönhetően a kép kicsinyített.
- c) A sugártest szabályozza a szembe jutó fény mennyiségét.
- d) A kép a vakfolton keletkezik.

14. Glükokortikoid:

- a) a dezoxikortikoszteron.
- b) a progeszteron.
- c) a kortizon.
- d) az aldoszteron.

15. A feltétlen reflex jellemzője:

- a) Gyakorlás nélkül elfelejtjük.
- b) Az agykéregből irányítódik.
- c) Egyéni tapasztalatoktól függ.
- d) Öröklődő.

16. A kisagyra nézve igaz:

- a) Szürkeállománya csak kívül helyezkedik el.
- b) Fehérállományában nincsenek eresztéki rostok.
- c) Sérülése általában halálos.
- d) Egyik szerepe az izomtónus szabályozása.

17. Paraszimpatikus hatásra:

- a) tágulnak a szívkoszorúerek.
- b) a hörgők izomzata elernyed.
- c) hasnyál termelődik.
- d) a szem távoli látáshoz alkalmazkodik.

18. A látópálya:

- a) harmadik neuronja a felső ikertestekben van.
- b) első neuronjai a multipoláris sejtek.
- c) második neuronjai a bipoláris neuronok.
- d) alkotásában levő látóhuzal mindkét szemtől jövő rostokat tartalmaz.

19. Mennyi idő alatt jelentkezik a nyáleválasztási reflex az állkapocs alatti nyálmirigyek esetében, a potenciál megjelenésétől a nyáladzásig, ha ismerjük a következőket: - az ízlelő receptorok és a hídbeli nyáleválasztó központ közötti távolság 14,5 cm;- a híd és a végrehajtó szerv közötti távolság 12 cm, amelyből 8,5 cm a preiszterális dúcokig tart;- a velőhüvelyes rostokban az idegimpulzus vezetési sebessége 120 m/s, a velőhüvely nélküli rostokban pedig 12-szer kisebb;- a szinaptikus késés a reflexív teljes hosszában 2 ms.- A reflexív az agytörzsben zárul, más távolságokat a megadottakon kívül nem kell figyelembe venni.

- a) 0,074 s
- b) 0,0207 s
- c) 20,07 ms
- d) 7,4 ms

20. A Basedow-Graves-féle kór:

- a) tiroxin hiposzekreciójakor jelenik meg.
- b) exoftalmuszos golyva megjelenésével társulhat.
- c) fogyással jár.
- d) jellemzője a száraz és vastag bőr.



21. A tudatos proprioceptív érzékelés esetén igaz:
- Receptorai lehetnek az ideg-izom orsók.
 - Első neuronja a Cuneatus-magban van.
 - Agykérgi kivetítődése az I. testérzőmezőben van.
 - Nincs harmadik neuronja.
22. A síkokra nézve igaz:
- A szagittális sík szimmetriasík.
 - A frontális sík kaudális és kraniális részekre osztja a testet.
 - A harántsík ventrális és dorzális részekre osztja a testet.
 - A homloki sík merőleges a nyílirányú síkra.
23. A szinapszisokat tekintve hamis:
- Lehetnek kolinergikusak, ha kémiai mediátoruk a koleszterin.
 - A kémiai mediátor 0,1 ms alatt halad át a szinaptikus résen.
 - Utólag a kémiai mediátort enzimek hatástalanítják.
 - Lehetnek gátlók vagy serkentők.
24. hibás feladat
25. Az ösztrogének hatása, kivéve:
- Növelik az FSH termelést.
 - Növelik a vércukorszintet.
 - Serkentik a Ca lerakódását a csontokba.
 - Előidéznek a másodlagos nemi jellegek kialakulását.
26. Válaszd a helyes társítást!
- szaglóiideg – érző
 - háromosztatú ideg - érző
 - szemtávolító ideg - vegyes
 - járolékos ideg - mozgató
27. Agykérgi mezők helyes párosítása:
- homloklebény - beszédközpont
 - nyakszirtlebeány - hallómező
 - fali lebeány - ízléomező
 - halántéklebeány – látómező
28. Helyes társítás:
- Meissner-testek - finom tapintás
 - Ruffini-testek - hideg
 - Merkel-korongok - durva tapintás
 - Krause-testek - meleg
29. A törzsdúcokhoz tartozik:
- a köpeny.
 - a corpus mamillare.
 - a farkalt mag.
 - a szaglógumó.
30. Szimpatikus hatásra:
- érszűkület tapasztalható a bőr ereiben.
 - szűkül a pupilla.
 - mucinban gazdag nyál termelődik.
 - csökken az anyagcsere.
31. Helytelen társítás:
- katarakta - magas szemnyomás
 - konjunktivitisz - szűró viszketegség



- c) glaukóma - eszméletvesztés
- d) otitisz - nagyothallás

32. Szteroid típusú hormon:

- a) kortizon
- b) adrenalin
- c) tesztoszteron
- d) vazopresszin

33. A rodopszinnal kapcsolatosan hamis:

- a) Retinéből és szkotopszinból áll.
- b) E-vitamin segítségével újraképződik.
- c) Érzékennyé teszi a csap sejteket a kék fényre.
- d) Fény hatására lebomlik.

34. A parathormon hatásai:

- a) Növeli a vér Ca tartalmát.
- b) Serkenti a Ca vizelettel való kiürülését.
- c) Mozgósítja a Ca-P sókat a csontok szintjén.
- d) Növeli a vércukorszintet.

Javítókulcs

- 1. -
- 2. -
- 3. -
- 4. -
- 5. D
- 6. hibás
- 7. C
- 8. C
- 9. B
- 10. D
- 11. A
- 12. D
- 13. B
- 14. C
- 15. D
- 16. D
- 17. C
- 18. D
- 19. D
- 20. BC
- 21. AC
- 22. AD
- 23. AB
- 24. hibás
- 25. AB
- 26. AD
- 27. AC
- 28. AC
- 29. AC
- 30. AC
- 31. AC
- 32. AC
- 33. BC
- 34. AC

Minden feladat 3 pontot ér. A két hibás feladat pontszámát minden diák megkapja. Hivatalból tehát 16 pont jár.