

SZERB KÖZTÁRSASÁG
OKTATÁSI, TUDOMÁNYÜGYI ÉS TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM, SZERB
BIOLÓGIAI TÁRSASÁG

BIOLÓGIA TESZT AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK VII. OSZTÁLYA SZÁMÁRA
Községi verseny, 2017.3.5.

Kód: _____

Karikázd be a helyes válasz előtti betűt!

1. Golyvát idéz elő:

- 1) a hangszalagok gyulladása,
- 2) a légzőszervek fertőzöttsége,
- 3) a pajzsmirigy működésének zavarai,
- 4) a légutak nem teljes elzáródása nyeléskor.

2. Lazarostos kötőszövet építi:

- 1) a bőralját,
- 2) az irha rétegét,
- 3) a felhám élő rétegét,
- 4) felhám szarúréttegét.

3. Az izomsejtek kromoszómái megtalálhatók a:

- 1) lizozómában,
- 2) Golgi-készülékben,
- 3) mitokondriumban,
- 4) sejtmagban.

4. Közvetlenül a gerincvelő mellett található a:

- 1) keményhártya,
- 2) lágyhártya,
- 3) agy-gerincvelői folyadék,
- 4) pókhálóhártya.

5. Mária 13 éves. Rendszeresen sportol és odafigyel a megfelelő táplálkozásra, az elmúlt 2 hónapban mégis változásokra lett figyelmes. Megnőtt 1 cm-t, 15 kg gyarapodott a súlya. Az edzések során könnyen elfárad, lassú a pulzusa és folyton fázik. Mi okozhatja ezeket a változásokat?

- 1) A pubertáskor kezdete, és a pubertáskor elmúltával elmúlnak.
- 2) Túlságosan kimerítőek az edzések, ezért abba kell hagynia a sportolást.
- 3) A pajzsmirigy nem megfelelő működése okozza, és orvosi ellátást igényel.
- 4) Az új sportklubba való átigazolással járó stressz okozza, ami az új klubba való beilleszkedése után elmúlik.

6. Ha az állítás igaz, karikázd be az I, ha hamis, a H betűt!

- | | |
|---|-----|
| 1) Az ügyes ember (<i>Homo habilis</i>) elsőként népesítette be Euráziát. | I H |
| 2) A felegyenesedett ember (<i>Homo erectus</i>) volt az emberek egyetlen két lábon járó őse. | I H |
| 3) Az emberi faj őshazája Afrika. | I H |

7. Csoportosítsd a csontokat alakjuk szerint úgy, hogy a számot a megfelelő mezőbe írod!

- 1) ülőcsont
- 2) szárcapocscsont
- 3) orsócsont
- 4) gerinccsigolya
- 5) nyakszirtecsont

| | |
|--|--------|
| | Hosszú |
| | Rövid |
| | Lapos |

8. Határozd meg a nagyságrendi viszonyt, és írd a >, < vagy = jelet az üres mezőkbe az ÖSSZES vízszintes sor elemét összehasonlítva!

| | | |
|----|---|---|
| 1) | Nyakcsigolyák száma | Hátszigolyák száma |
| 2) | Combsont hossza | Felkarcsont hossza |
| 3) | Az agyidegek száma | A gerincvelői idegek száma |
| 4) | Az összein mennyisége idős személyeknél | Az összein mennyisége fiatal személyeknél |
| 5) | Kromoszómák száma a petesejtben | Kromoszómák száma a spermiumban |
| 6) | Az újszülött csontjainak száma | A felnőtt ember csontjainak száma |
| 7) | Egy csontsejt osztódásából eredő sejtek száma | Egy hámsejt osztódásából eredő sejtek száma |

9. Rakd sorba a gerincoszlop tájékait, a fejtől haladva lefelé! Írd a megfelelő sorszámokat az üres mezőkbe!

1) háti; 2) nyaki; 3) ágyéki; 4) farki; 5) keresztcsonti



10. Tedd megfelelő sorrendbe az élőlény részeit a legegyszerűbbtől a legösszetettebb szervezetségi szintig haladva! Írd az üres mezőkbe a megfelelő sorszámokat (az első két mező már ki van töltve)!

- 1) borda
- 2) mitokondrium
- 3) csontsejt
- 4) csontszövet
- 5) vázrendszer
- 6) ember
- 7) összein



11. Írj + jelet a megfelelő üres mezőbe, ha a leírás megfelel a szövetnek! Minden sorban csak egy + jel lehet. (A válaszokban nem feltétlenül jelenik meg mindegyik szövettípus.)

| Leírás | Szövettípus | | | |
|---|-------------|-----------------------------|-----------|------------|
| | Idegzőövet | Támasztószövet (kötőszövet) | Hámszövet | Izomszövet |
| 1) Részt vesz az ízületi szalagok felépítésében | | | | |
| 2) Mindig az idegsejtek mellett található | | | | |
| 3) Ingerületeket továbbít az agyba | | | | |
| 4) A sejtek henger alakúak, szorosan egymás mellett helyezkednek el, nincs sejt közötti tér | | | | |

12. Olvasd el a szöveget, majd az üres vonalra írd a keresett választ, a táblázat mezőibe pedig a keresett számsort!

Lázár edzésre menet éppen a kedvenc zenéjét hallgatta. Telefonja a kezében, fülhallgató a fülében. Nem vette észre, hogy pirosra váltott a jelzőlámpa, miközben ő át akart kelni az úttesten. Hirtelen meghallotta az autó dudálását, és szervezete már készen is állt arra, hogy reagáljon. Ez a szervezetében termelődő hormonnak volt köszönhető (írd a hormon nevét a vonalra):
_____.

Az endokrinrendszer stresszre adott reakcióját figyelembe véve, írd az üres mezőkbe a megfelelő számokat, sorrendbe állítva a szervezetben lejátszódó folyamatokat, melyek az autó dudálása miatt jelentkeztek!

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------|
| Az autósziréna hangjára megugrott. | Szíve gyorsabban kezdett verni. | Félelmet érzett. | Felgyorsult a légzése. |
| | | | |

13. Az adott funkciókat kösd össze azzal az izomszövettel, amely a funkciót lehetővé teszi! Írd a megfelelő számokat az üres mezőkbe!

- 1) az alsó lábszár mozgatása
- 2) az erek szűkítése
- 3) a kamra összehúzódása
- 4) szőrszál emelése
- 5) szemgolyó mozgatása

| | | |
|------|------|-------------|
| Sima | Szív | Harántcsíkt |
| | | |

14. A következő példákat kösd össze a megfelelő csontösszeköttetéssel! Írd a számokat az üres mezőkbe!

- 1) homlok- és falcsont
- 2) gerinc csigolyák
- 3) combcsont és sípcsont
- 4) bordák és szegycsont
- 5) felkarcsont és singcsont

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Varratos (merev) összeköttetés | Porcos (rugalmas) összeköttetés | Izületi (mozgékony) összeköttetés |
| | | |

15. Az öregedés folyamán csökken a csontok ásványi anyag tartalma, ami különböző sérüléshez vezethet (általában törésekhez), mivel a csontok törékennyé válnak. Ezt osteoporózisnak (csonttritkulásnak) nevezzük. Figyelmesen tanulmányozd át a lenti képeket, és határozd meg, melyik ábrázolja a csonttritkulásos elváltozásokat! Írd a megfelelő ábra alatti számot az üres vonalra!

A csonttritkulásos csontot mutató ábra száma: _____



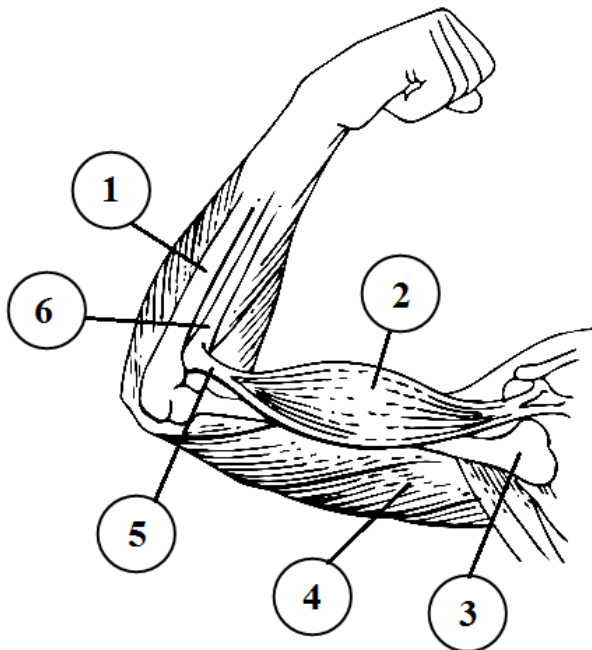
16. Figyelmesen olvasd el a szöveget, majd válaszolj a kérdésekre! Írd az üres vonalra a válaszokat!

„Most egy részlet következik az *Ismerd meg a tested* című rádió műsorból. A mai adásban a titokzatos endokrin mirigyek mutatkoznak be.

- *Mi ikertestvérek vagyunk! - mondja az egyikük. - A legközelebbi szomszédjaink szintén ikertestvérek, akiknek nagyon sok dolguk van, de nem ugyanazt csinálják, mint mi. Mi ketten együtt képesek vagyunk arra, hogy örült bulit csapva mindent kizökkentsünk az egyensúlyából! A bulizás nem tart sokáig, mivel szigorú főnökünk van, aki gyakran ellenőriz bennünket. Ha túlzásba esünk, kapunk egy figyelmeztetést, hogy mindent tegyünk vissza az eredeti állapotába - a következő alkalomig.“*

- 1) Mely mirigyek voltak a műsor vendégei? _____
- 2) Kit neveznek meg „főnöküknek“? _____
- 3) Hogyan nevezzük azt a mechanizmust, amivel „főnökük” ellenőrzi a munkájukat?

17. Figyelmesen tanulmányozd át az ábrát, és töltsd ki az üres vonalakat!



- 1) A kar kinyújtásakor összehúzódó izom _____ számmal van jelölve.
- 2) A 2-es számmal jelölt izom _____ alakú.
- 3) Melyik számmal van jelölve az ábrán az orsócsont? _____
- 4) A 3-as számmal jelölt csont a/az _____.
- 5) 5-ös számmal van jelölve az ábrán a/az _____.