

**SZERB KÖZTÁRSASÁG**  
**OKTATÁSI, TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUMA,**  
**SZERB BIOLÓGIAI TÁRSASÁG**

**BIOLÓGIA TESZT AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK VII. OSZTÁLYA SZÁMÁRA**

**Községi verseny, 2018. 3. 17.**

**Kód: \_\_\_\_\_**

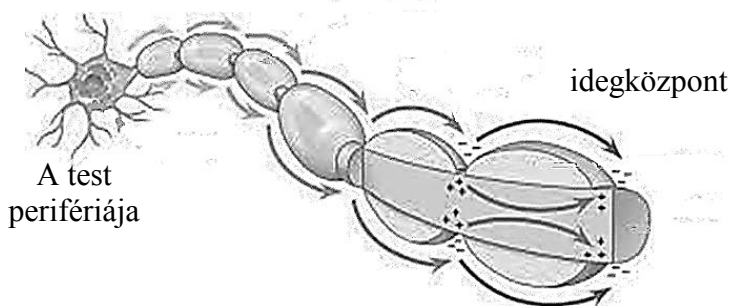
**Karikázd be a helyes válasz előtti számot!**

1. A bőr melyik rétege vesz részt a legnagyobb mértékben aktívan a hőszabályozásban?

- 1) A felhám szarurétege,
- 2) a felhám élő rétege, 3) irha,
- 4) bőralja.

2. Vizsgáld meg az ábrát, és határozd meg az ideg típusát!

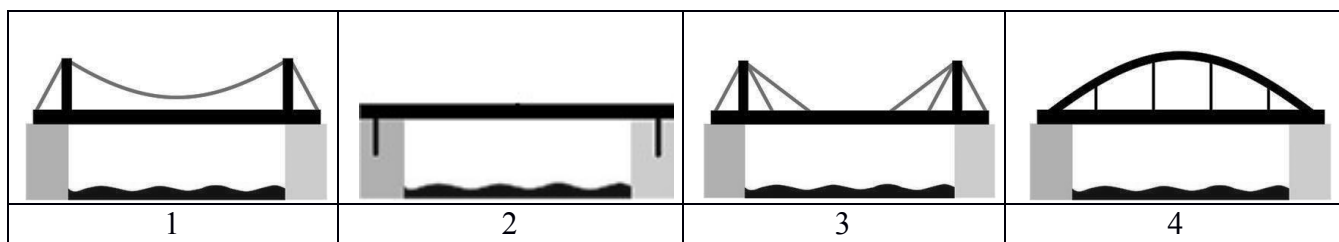
- 1) Mozgató,
- 2) érző,
- 3) kevert,
- 4) kombinált.



3. Dóra barátnőivel korcsolyázott. Egy kellemetlen baleset érte, elcsúszott és a karjára esett. A kivizsgálás után az orvos közölte vele, hogy megsérült a könyökízülete és pihennie kell. A karnak mely csontjait köti össze ez az ízület?

- 1) Kulcscsontot, lapockacsontot és felkarcsontot;
- 2) felkarcsontot a singcsonttal és orsócsonttal; 3) singcsontot és az orsócsontot a kéz csontjaival;
- 4) a kulcscsontot a singcsonttal és a felkarcsonttal.

4. Melyik híd szerkezete hasonlít a láb (talp) szerkezetére?



5. Bizonyos esemény a nap folyamán felzaklatott, a légzésed szapora, és nem tudsz elaludni. Ennek oka, hogy a szervezetedben a következő reakciók játszódtak le:

- 1) a szimpatikus idegrendszeren át az agy impulzusokat küld a mellékveséknek, és azok hormontermelése fokozódik, gyorsul a szívverés és a légzés;
- 2) a paraszimpatikus idegrendszeren át az agy impulzusokat küld a mellékveséknek, és azok hormontermelése fokozódik, gyorsul a szívverés és a légzés;
- 3) a paraszimpatikus idegrendszeren át az agy impulzusokat küld a mellékveséknek, meggátolja azok hormontermelését, lassul a szívverés, és gyorsul a légzés;
- 4) a szimpatikus idegrendszeren át az agy impulzusokat küld a mellékveséknek, és azok hormontermelése fokozódik, lassul a szívverés, és felgyorsul a légzés.

**Ha az állítás igaz, karikázd be az I betűt, ha hamis, akkor a H betűt!**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 6. A hipofízis közvetlenül kapcsolódik a középagyhoz.  | I | H |
| 7. A barázdákkal és tekervényekkel növekszik a nagyagy felülete.   | I | H |
| 8. Az ízületi szalagok csont- és izomszövetből épülnek fel.  | I | H |
| 9. A szegycsont és a bordák mozgékony összeköttetéssel kapcsolódnak, amely lehetővé teszi a légzőmozgásokat. | I | H |
| 10. A füttyülésben részt vesznek a körkörös (gyűrűs) izmok.  | I | H |

**Az üres mezőkbe írd a megfelelő számot/számokat!**

11. Kösd össze az állatokat a rájuk jellemző idegrendszerrel!

- 1) – hidra
- 2) – folyami rák
- 3) – mezei egér
- 4) – mótely

	hálózatos
	köteges
	hasdúclánc
	csőidegrendszer

12. A felsorolt betegségek és deformitások közül válaszd ki azokat, melyek csak a vázrendszerre jellemzők!

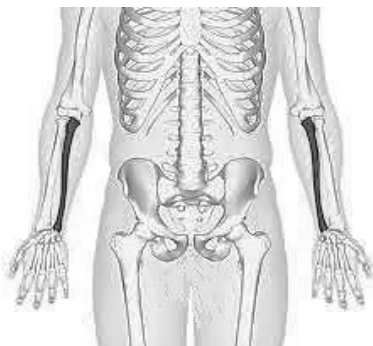
- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| 1. demencia                  | 5. gyermekbénulás |
| 2. osteoporózis              | 6. lordózis       |
| 3. pszoriázis (pikkelysömör) | 7. szkoliózis     |
| 4. kifózis                   | 8. lúdtalp        |

13. Válaszd ki azokat az állatokat, kiknek egyrétegű bőre van!

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| 1. szivacs     | 4. vakond                |
| 2. folyami rák | 5. lándzsahal (amfioxus) |
| 3. ponty       | 6. planária              |

**Vizsgáld meg az ábrát, majd válaszolj a kérdésekre!**

14. A képen kiemelt csont a karban a singcsont.



**A. Karikázd be a helyes választ!**

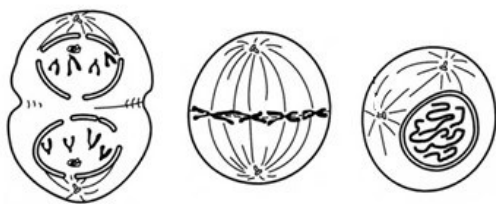
Ebben a csontban a csontsejtek a következő módon helyezkednek el a csontcsatornakörül:

- a) kettesével, közös burokkal körülvéve;
- b) a porcsejtekkel együtt, azokkal váltakozva;
- c) koncentrikus körökben;
- d) a csontthártya sejtjeivel keveredve.

**B. Egészítsd ki a mondatokat!**

Amikor ez a csont eltörik, vérzés és csontelemek nem láthatók külsőleg, akkor \_\_\_\_\_ törésről beszélünk. Ebben az esetben a sérült testrészt ideiglenesen nyugalmi helyzetbe kell tenni. Ezt a folyamatot \_\_\_\_\_ nevezzük. A sérültet ez után orvoshoz kell küldeni.

15. A mitózis melyik szakasza nincs feltüntetve az ábrán? A szakaszok nem időrendi sorrendben láthatók.



Válasz:

\_\_\_\_\_

### Oldd meg a feladatokat!

16. Maja egy fárasztó nap után elindult haza az iskolából. Hazafelé tartva nem messze tőle kóbor kutyák csoportját vett észre, akik megugatták. Nagyon megijedt.

A. Az autonóm idegrendszer azon részét, amely az adott helyzetben a szervezetében lejátszódó folyamatokat elindítja, \_\_\_\_\_ nevezzük.

B. A mellékvese hormonját, amely stresszhelyzetben termelődik, és a szervezetében számos folyamatot elindít, \_\_\_\_\_ nevezzük.

C. Stresszhelyzetben a szervezetben lejátszódó folyamatok lehetővé teszik annak alkalmazkodását az új szituációhoz. A táblázatban karikázd be minden szerv esetében a megfelelő reakciót a két felkínált lehetőség közül.

szerv	A szervezet reakciója	
<b>Légutak</b>	kitágulnak	beszűkülnek
<b>Szív</b>	Lassú szívverés	Szaporá szívverés
<b>Nyálmirigyek</b>	Csökkent kiválasztás	Fokozott kiválasztás
<b>Gyomor és belek</b>	Csökkent aktivitás	Fokozott aktivitás
<b>Mellékvesék</b>	Csökkent aktivitás	Fokozott aktivitás
<b>Verejtékmirigyek</b>	Csökkent kiválasztás	Fokozott kiválasztás
<b>Pupilla</b>	tágul	szűkül
<b>Cukor tartalékok</b>	lebontódnak	keletkeznek

17. A. Karikázd be a központi idegrendszer azon részeit, ahol a fehérállomány kívül található!

- 1) nagyagy
- 2) kisagy
- 3) gerincvelő
- 4) nyúltagy

B. Egészítsd ki a mondatokat!

Az idegsejtek örökítőanyaga a központi idegrendszer \_\_\_\_\_ állományában található.

Az idegsejtek hosszú nyúlványai, melyekkel az idegimpulzust a test különböző részei felé szállítják, a(z) \_\_\_\_\_ állományban találhatók.

18. Kösd össze a fogalmakat! Írd a megfelelő számokat a fogalmak előtti vonalakra!

- MIRIGY -

- HORMON -

- HATÁS -

1 – petefészkek

\_\_\_\_\_ – növekedési hormon

\_\_\_\_\_ – anyagcsere szabályozása

2 – pajzsmirigy

\_\_\_\_\_ – tiroxin

\_\_\_\_\_ – női nemi jellegek kialakulása

3 – hasnyálmirigy

\_\_\_\_\_ – adrenalin

\_\_\_\_\_ – vércukorszint szabályozása

4 – mellékvese

\_\_\_\_\_ – ösztrogén

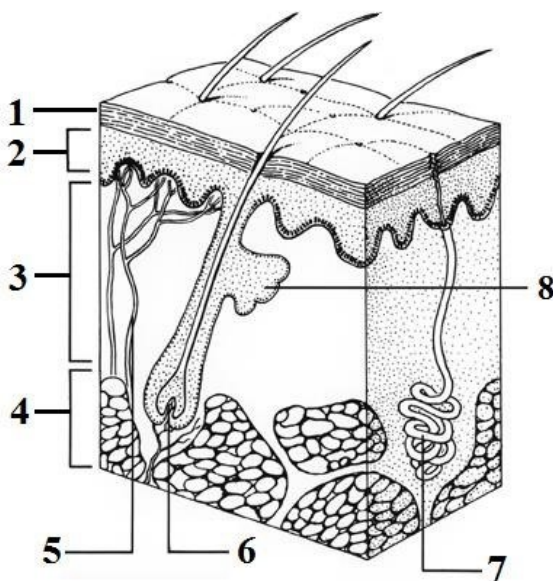
\_\_\_\_\_ – növekedés és fejlődés serkentése

5 – hipofízis

\_\_\_\_\_ – inzulin és glukagon

\_\_\_\_\_ – szívverés felgyorsulása

19. Az ábrán a bőr keresztmetszete látható. Írd a mondatok elé a megfelelő számot, és egészítsd ki az állításokat!



\_\_\_\_\_ – Mirigyek, melyek terméke puhítja a bőrt és a szőrszálat, ez a mirigy termeli a(z) \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ – Rugalmas és lazorostos kötőszövet alkotja, ezt a réteget úgy hívjuk, hogy \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ – Ebben a rétegben termelődik a korpa. A bőr hámlása az embernél \_\_\_\_\_ (állandó/időszakos).

\_\_\_\_\_ – Ez a mirigy a bőr felszínén pórussal nyílik meg, \_\_\_\_\_ nevezzük.

\_\_\_\_\_ – Ebben a rétegben találhatók a pigmentsejtek. A bőrben lévő pigmentet \_\_\_\_\_ nevezzük.

20. A szövegben 4 hiba van. Keresd meg és húzd alá őket, majd írd a kijelölt helyre a helyes válaszokat!

Márk influenzás. Testhőmérséklete elérte a  $38,5^{\circ}\text{C}$ -ot.

(1) Eszébe jutott, hogy mit tanult, és tudta, hogy a bakteriális fertőzésre reagált a középgyban lévő központ, és ezért nőtt meg a testhőmérséklete.

(2) Amikor anyukája arra intette, hogy igyon teát, ezt válaszolta: „Ne izgulj, a nagyagyban lévő szomjúságérző központom már figyelmeztetett a folyadékbevitelre. Olyan jó volna, ha ez a tea megnyugtatóná a köztiagyban lévő központot, és elmúlna végre ez az unalmas köhögés.”

(1) Az aláhúzott szó: \_\_\_\_\_, a helyes válasz: \_\_\_\_\_.

(1) Az aláhúzott szó: \_\_\_\_\_, a helyes válasz: \_\_\_\_\_.

(2) Az aláhúzott szó: \_\_\_\_\_, a helyes válasz: \_\_\_\_\_.

(2) Az aláhúzott szó: \_\_\_\_\_, a helyes válasz: \_\_\_\_\_.