

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ  
Општинско такмичење, 17. 3. 2018. године

Шифра: \_\_\_\_\_

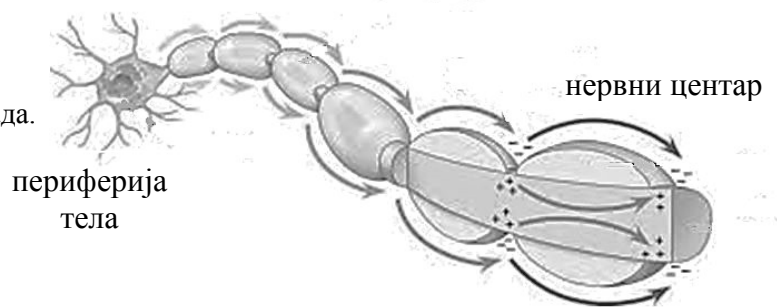
Заокружи број испред тачног одговора.

1. Који слој коже у највећој мери активно учествује у процесу регулације телесне температуре?

- 1) Рожни слој покожице
- 2) Живи слој покожице
- 3) Крзно
- 4) Поткожно ткиво

2. Посматрај слику и одреди којем типу нерв припада.

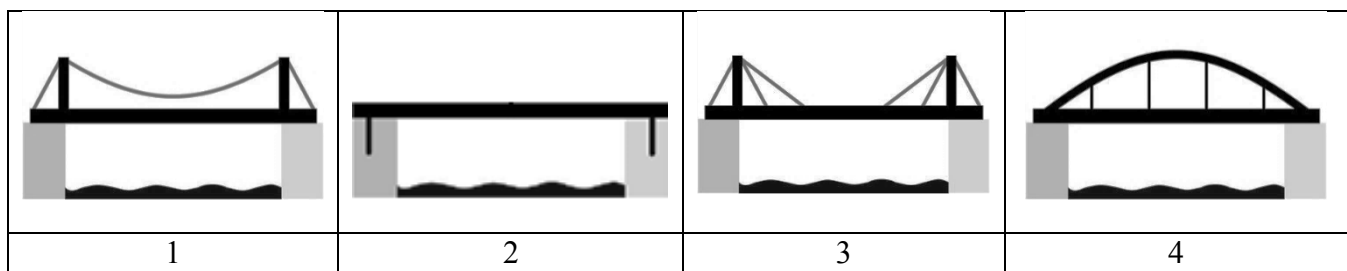
- 1) Моторни
- 2) Сензитивни
- 3) Мешовити
- 4) Комбиновани



3. Дуња је била са пријатељицама на клизању. Доживела је незгодан пад при којем се дочекала на руку. Након прегледа лекар јој је рекао да је повредила лакатни зглоб и да мора да мирује. Које кости руке повезује овај зглоб?

- 1) Кључну кост, лопатицу и рамењачу
- 2) Рамењачу са лакатном кости и жбицом
- 3) Лакатну кост и жбицу са костима шаке
- 4) Кључну кост са лакатном и рамењачом

4. Која конструкција моста има сличности са грађом стопала?



5. Узнемирио те један догађај у току дана, дисање ти је убрзано и никако не можеш да заспиш. То је због тога што се у твом телу догодио следећи низ реакција:

- 1) мозак шаље импулсе нервима симпатичког нервног система који изазивају појачано лучење хормона надбубрежне жлезде, појачава се рад срца и убрзава дисање;
- 2) мозак шаље импулсе нервима парасимпатичког нервног система који изазивају појачано лучење хормона надбубрежне жлезде, појачава се рад срца и убрзава дисање;
- 3) мозак шаље импулсе нервима парасимпатичког нервног система који коче рад хормона надбубрежне жлезде, успорава се рад срца и убрзава дисање;
- 4) мозак шаље импулсе нервима симпатичког нервног система који изазивају појачано лучење хормона надбубрежне жлезде, успорава се рад срца и убрзава дисање.

Утврди који од наведених исказа су тачни (Т), односно нетачни (Н). Заокружи одговарајуће слово.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 6. Хипофиза је директно повезана са средњим мозгом.                              | Т | Н |
| 7. Браздама и вијугама повећава се површина великог мозга.                       | Т | Н |
| 8. Лигаменти су грађени од коштаног и мишићног ткива.                            | Т | Н |
| 9. Грудна кост и ребра су повезани покретном везом што омогућава покрете дисања. | Т | Н |
| 10. У звиждању учествују кружни (прстенасти) мишићи.                             | Т | Н |

У празно поље упиши број/бројеве.

11. Повежи понуђене животиње са типом нервног система који поседују.

1 – хидра	<input type="text"/>	мрежаст
2 - речни рак	<input type="text"/>	врпчаст
3 - пољски миш	<input type="text"/>	лествичаст
4 – метиљ	<input type="text"/>	цеваст

12. Међу понуђеним обољењима и деформитетима препознај она везана искључиво за скелетни систем.

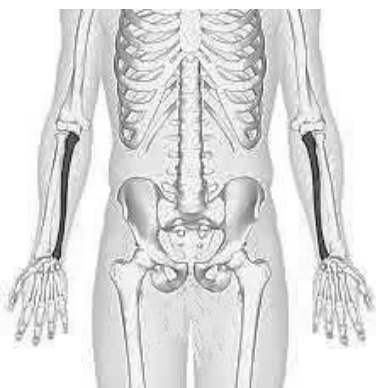
- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1. деменција   | 5. дечија парализа |
| 2. остеопороза | 6. лордоза         |
| 3. псоријаза   | 7. сколиоза        |
| 4. кифоза      | 8. равни табани    |

13. Међу понуђеним животињама издвој оне које имају једнослојну кожу.

- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| 1. сунђер    | 4. кртица                      |
| 2. речни рак | 5. копљасти рибица (амфиоксус) |
| 3. шаран     | 6. планарија                   |

Погледај слику, а затим одговори на питања у вези слике.

14. Кост руке представљена тамнијом бојом назива се лактна кост.



А. Заокружи тачан одговор.

У овој кости коштане ћелије су око коштаних канала поређане:

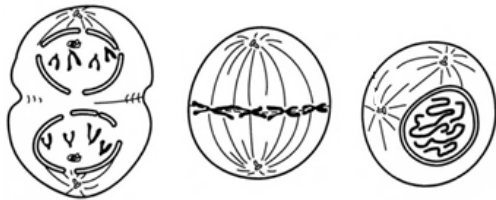
- а) по две, обавијене заједничком опном,
- б) наизменично са ћелијама хрскавице,
- в) у концентричним круговима,
- г) помешане са ћелијама покоснице.

Б. Допуни реченице.

Када дође до лома ове кости, при чему крварење и делови кости нису видљиви споља, то је онда

\_\_\_\_\_ прелом. У том случају повређени део треба учинити привремено непокретним. Овај поступак се зове \_\_\_\_\_. Повређеног затим треба одмах упутити лекару.

15. Која фаза митозе није представљена на цртежу? Фазе нису поређане по редоследу догађања.



Одговор:

\_\_\_\_\_

**Одговори на захтеве задатка.**

16. Након напорног дана у школи, Маја се упутила кући. Међутим, у близини је угледала групу паса луталица који су почели да лају на њу. Веома се уплашила.

А. Део аутономног нервног који покреће низ реакција у телу у ситуацији у којој се налази Маја назива се

\_\_\_\_\_

Б. Хормон надбубрежне жлезде који је активан у ситуацијама стреса и који покреће низ реакција у организму у овој ситуацији назива се

\_\_\_\_\_

В. У ситуацијама стреса у организму се подстиче низ дешавања која организму омогућавају прилагођавање на новонасталу ситуацију. У датој табели, за сваки део тела заокружи једну од две супротне реакције.

Део тела	Реакција тела	
Дисајни путеви	шире се	сужавају се
Срце	успорен рад	убрзан рад
Пљувачне жлезде	смањено лучење	појачано лучење
Желудац и црево	смањена активност	појачана активност
Надбубрежне жлезде	смањена активност	појачана активност
Знојне жлезде	смањено лучење	појачано лучење
Зеница	шире се	сужавају се
Резерве шећера	разграђују се	стварају се

17. А. Заокружи бројеве испред делова централног нервног система код којих белу масу можемо уочити на површини.

- 1) велики мозак
- 2) мали мозак
- 3) кичмена мождина
- 4) продужена мождина

Б. Допуни реченице.

Наследни материјал нервних ћелија налази се у \_\_\_\_\_ маси централног нервног система.

Аксони нервних ћелија којима се нервни сигнали преносе до одређених делова тела налазе се у \_\_\_\_\_ маси.

18. Повежи појмове тако што ћеш на црту испред одговарајућег појма уписати број.

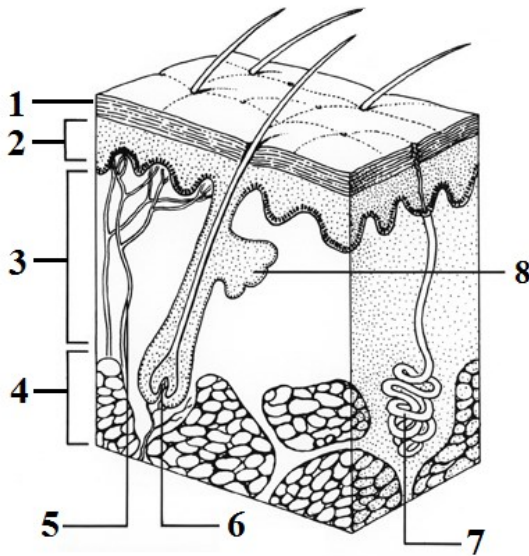
- ЖЛЕЗДА -

- ХОРМОН -

- ДЕЈСТВО -

- |                 |                            |  |
|-----------------|----------------------------|--|
| 1 - јајници     | _____ - хормон раста       | _____ - регулација метаболизма         |
| 2 - штитна      | _____ - тироксин           | _____ - развој женских полних одлика   |
| 3 – гуштерача   | _____ - адреналин          | _____ - регулација нивоа шећера у крви |
| 4 – надбубрежна | _____ - естроген           | _____ - стимулација раста и развоја    |
| 5 – хипофиза    | _____ - инсулин и глукагон | _____ - убрзање рада срца              |

19. На слици је пресек коже. На црту испред објашњења напиши одговарајући број и допуни реченице.



\_\_\_\_\_ - Жлезда чије излучевине подмазују кожу и длаку, она лучи \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ - Слој изграђен од еластичног и растреситог везивног ткива, назива се \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ - Слој у којем се ствара перут. Перутање коже човека је \_\_\_\_\_ (периодично/стално).

\_\_\_\_\_ - Жлезда која се отвара пором на површини коже, назива се \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ - Слој коже у којем се налазе пигментне ћелије. Пигмент у кожи зове се \_\_\_\_\_.

20. Пронађи 4 грешке у тексту, подвучи их и на линије напиши како треба да гласи.

Марко је добио грип. Температура му је достигла 38,5°C.

(1) Сетио се шта је учио и одмах је знао да је на бактеријску инфекцију реаговао центар у средњем мозгу и зато има повишену температуру.

(2) Када је мама рекла да попије чај одговорио је: „Не брини, центар за жеђ у великом мозгу већ ме је упозорио да треба да унесем течности. Само, кад би чај могао да смири центар у међумозгу па да престане и овај досадни кашаљ“.

(1) Подвучена је реч: \_\_\_\_\_, а треба да пише: \_\_\_\_\_.

(1) Подвучена је реч: \_\_\_\_\_, а треба да пише: \_\_\_\_\_.

(2) Подвучена је реч: \_\_\_\_\_, а треба да пише: \_\_\_\_\_.

(2) Подвучена је реч: \_\_\_\_\_, а треба да пише: \_\_\_\_\_.

Решења теста за општинско такмичење из биологије - VII разред - 17. 3. 2018. године

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка			Број бод.	Укуп.
1.	БИ.2.2.8.	3) Крзно			2	2
2.	БИ.3.2.1.	2) Сензитивни			2	2
3.	БИ.3.2.1.	2) Рамењачу са лакатном кости и жбицом			2	2
4.	БИ.3.2.1.	4			2	2
5.	БИ.3.2.4.	1) мозак шаље импулсе нервима симпатичког нервног система који изазивају појачано лучење хормона надбубрежне жлезде, појачава се рад срца и убрзава дисање			2	2
6.	БИ.3.2.1.	Хипофиза је директно повезана са средњим мозгом. Н			2	2
7.	БИ.3.2.1.	Браздама и вијугама повећава се површина великог мозга. Т			2	2
8.	БИ.2.2.2.	Лигаменти су грађени од коштаног и мишићног ткива. Н			2	2
9.	БИ.3.2.2.	Грудна кост и ребра су повезани покретном везом Н			2	2
10.	БИ.3.2.1.	У звиждању учествују кружни мишићи. Т			2	2
11.	БИ.3.2.3.	1 – мрежаст 4 – врпчаст 2 – лествичаст 3 - цеваст			4 x 2	8
12.	БИ.1.5.5. БИ.1.5.8.	2, 4, 6, 7, 8			5 x 2	10
13.	БИ.3.2.3.	2, 5, 6			3 x 2	6
14.	БИ.3.2.1. БИ.1.5.5.	А. в) у концентричним круговима; Б. ЗАТВОРЕНИ; ИМОБИЛИЗАЦИЈА			3 x 2	6
15.	БИ.3.3.1.	АНАФАЗА			2	2
16.	БИ.3.2.2. БИ.3.2.4. БИ.3.2.6. БИ.3.2.7.	А. СИМПАТИКУС (симпатички) Б. АДРЕНАЛИН			2 2	12
		дисајни	шире се		убрзан рад	
		срце				
		пљувачне	смањено лучење			
		желудац	смањена активност			
		надбубрежне			појачана активност	
		знојне			појачано лучење	
		зенице	шире се			
		резерве шећера	разграђују се			
17.	БИ.3.2.1. БИ.1.3.3.	А. 3) кичмена мождина 4) продужена мождина Б. СИВОЈ; БЕЛОЈ			4 x 2	8
18.	БИ.3.2.2. БИ.3.2.7.	5 - хормон раста 2 - тироксин 4 - адреналин 1 - естроген 3 - инсулин и глукагон	2 - регулација метаболизма 1 - развој женских полних одлика 3 - регулација нивоа шећера у крви 5 - стимулација раста и развоја 4 - убрзање рада срца	10 x 1	10	
19.	БИ.3.2.1.	8, ЛОЈ (маст, масноћа) 3, КРЗНО 1, СТАЛНО 7, ЗНОЈНА 2, МЕЛАНИН			10 x 1	10
20.	БИ.3.2.6.	(1) БАКТЕРИЈСКУ, а треба да пише: ВИРУСНУ (1) СРЕДЊЕМ, а треба да пише: МЕЋУМОЗГУ (2) ВЕЛИКОМ, а треба да пише: МЕЋУМОЗГУ (2) МЕЋУМОЗГУ, а треба да пише: ПРОДУЖЕНОЈ МОЖДИНИ			8 x 1	8
					УКУПНО	100