

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО, БЕОГРАД
ДЕПАРТАМАН ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ, ПМФ-НИШ
ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА II РАЗРЕД СРЕДЊИХ ШКОЛА
Републичко такмичење, 20. 5. 2018. године

Шифра: _____

I Заокружити само један одговарајући број.

1. Заокружи нетачан одговор.

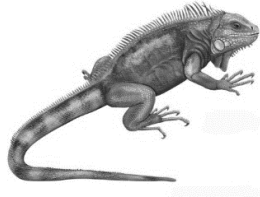
- 1) Трутови се развијају из неоплођених јаја
- 2) Шкољке дишу преко ламеларних шкрга
- 3) Контракцијом епителомишићних ћелија спољашњег слоја, тело дупљара се сужава
- 4) Polyschaeta су одвојених полова
- 5) Сунђер Венерин ковчег насељава велике дубине

2. Размена гасова код кичмењака се не може вршити преко:

- 1) Коже
- 2) Слузокоже ждрела
- 3) Рибљег мехура
- 4) Ваздушних кеса

3. На слици је приказан гуштер:

- 1) Игуана
- 2) Слепић
- 3) Зелембаћ
- 4) Гекон



4. Која карактеристика није заједничка за слепе мишеве и делфине?

- 1) Ехолокација
- 2) Одсуство задњих екстремитета
- 3) Млечне жлезде
- 4) Присуство зуба

5. Парасимпатички систем успоставља везу са централним нервним системом у:

- 1) Слабинском и грудном региону
- 2) Главеном и крстачном региону
- 3) Главеном и грудном региону
- 4) Крстачном и слабинском региону
- 5) Грудном и крстачном региону

6. Заокружи тачан одговор.

- 1) Прелазни домаћин трихине је пацов
- 2) Теорија целуларизације пореди ларвене ступњеве
- 3) Почетни део метанефридија се отвара у међућелијске просторе паренхима
- 4) Гундел је грабљивац
- 5) Триопс поседује листолике екстремитете

II Заокружити слово Т ако је исказ тачан или Н ако је нетачан.

7. Гонаде копљаша су сегментно распоређене кесасте творевине са изводним каналима Т Н
8. Зглавкари имају унутрашњи скелет Т Н
9. Гмизавци могу бити вивипарни Т Н
10. Тело пршљена налази се са горње стране нервне цеви Т Н
11. Путеви оксигенисане и дезоксигенисане крви одвојени су у срцу једино код сисара Т Н

III Повезати појмове.

12. Повезати редове водоземаца са њиховим одликама. У сваку заграду уписати одговарајући број.

- | | |
|----------------------|--|
| 1) Репати водоземци | <input type="checkbox"/> Крећу се у скоковима. |
| 2) Безрепи водоземци | <input type="checkbox"/> Код већине група, оплођење је унутрашње. |
| | <input type="checkbox"/> Средње ухо је редуковано. |
| | <input type="checkbox"/> Постоји покретна веза бедрених костију са наставцима карличног пршљена. |
| | <input type="checkbox"/> Врстама најбројнија група водоземаца. |

13. Повезати врсте са њиховим начином живота. У сваку заграду уписати одговарајући број.

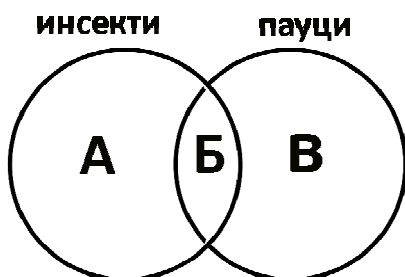
- | | |
|----------------|---|
| 1) Грегарина | <input type="checkbox"/> Слободноживећи организам |
| 2) Глобигерина | <input type="checkbox"/> Унутарћелијски паразит |
| 3) Еимериа | <input type="checkbox"/> Цревно-ткивни паразит |
| 4) Трихина | <input type="checkbox"/> Цревни паразит |

14. Повезати врсте са редовима којима припадају. У сваку заграду уписати одговарајући број.

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| 1) Еунице | <input type="checkbox"/> Tricladida |
| 2) Полицелис | <input type="checkbox"/> Trachylida |
| 3) Краспедакуста | <input type="checkbox"/> Egrantia |
| 4) Фалангијум | <input type="checkbox"/> Opiliones |

IV Решити дијаграм.

15. Решити дијаграм уписивањем одговарајућег слова из дијаграма испред задатих карактеристика (А само за инсекте, Б заједничка, В само за пауке).



Карактеристике:

- | | |
|-----------------------|-------|
| 1) Отровне жлезде | _____ |
| 2) Малпигијеви судови | _____ |
| 3) Листолика плућа | _____ |
| 4) Метаморфоза | _____ |
| 5) Легалица | _____ |
| 6) Паразитизам | _____ |

V Попунити празна поља.

16. У свакој колони у табели пронаћи појам који не одговара осталим понуђеним користећи задати критеријум. У последње поље сваке колоне уписати одговарајући број појма.

Колона 1. Критеријум: усни апарат	Колона 2. Критеријум: усни екстремитет	Колона 3. Критеријум: хермафродит	Колона 4. Критеријум: рибљи мехур
1) смрдибуба	1) стрига	1) морско шило	1) сабљарка
2) стидна ваш	2) мокрица	2) слепуље	2) пеш
3) балегар	3) бубашваба	3) мали мрмољак	3) клен
4) комарац	4) црна удовица	4) гаталинка	4) морски голуб
Решење:	Решење:	Решење:	Решење:

17. Решити асоцијацију.

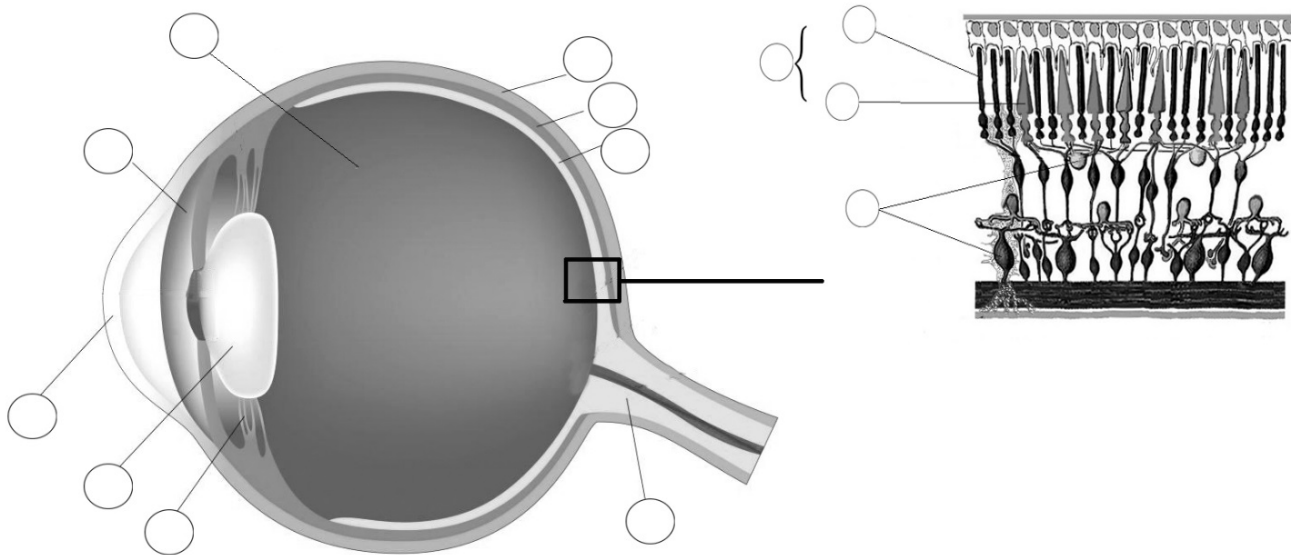
Колона А	Колона Б	Колона В	Колона Г
Унутрашњи	Дентин	Мозак	Хрскавичаве рибе
Спољашњи	Храна	Антене	Коштане рибе
Потпора	Глеђ	Очи	Водоземци
Кожа	Уситњавање	Лобања	Амниота
А:	Б:	В:	Г:
КОНАЧНО РЕШЕЊЕ:			

18. У празна поља уписати К ако животиња припада копитарима или П ако припада папкарима.

Представници	
Тапир	
Нилски коњ	
Пекари	
Носорог	
Магарац	
Лама	

19. Обележити делове ока на приказаној шеми уписивањем одговарајућег броја у кружиће.

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1) Чулне ћелије | 2) Нервне ћелије |
| 3) Сочиво | 4) Очни нерв |
| 5) Беоњача | 6) Стакласто тело |
| 7) Цилијарно тело | 8) Судовњача |
| 9) Купаста ћелија | 10) Штапићаста ћелија |
| 11) Дужица | 12) Рожњача |
| 13) Мрежњача | |



ВЕЖБА ЗА II РАЗРЕД СРЕДЊЕ ШКОЛЕ
Републичко такмичење из биологије, 20.05.2018. године

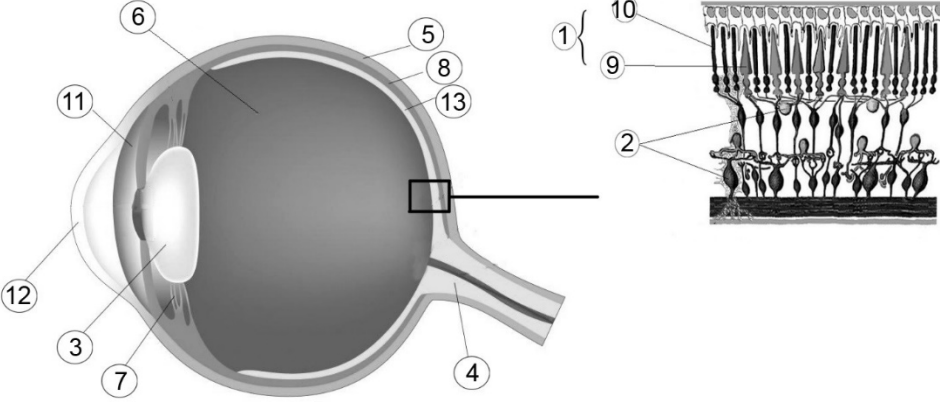
Шифра: _____

1	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
2	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
3	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
4	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
5	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
6	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
7	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
8	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
9	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	
10	назив поткласе (на латинском)	
	назив реда (на латинском)	

БОДОВАЊЕ: Ученик добија два бода само за тачан назив и поткласе и реда. Вежба носи укупно 20 бодова.

Републичко такмичење из биологије 20. 05. 2018. године
РЕШЕЊЕ ТЕСТА ЗА II РАЗРЕД СРЕДЊИХ ШКОЛА

Број	Тачни одговори				Бодова	Бодова									
I	1.	3) Контракцијом епителомишићних ћелија спољашњег слоја, тело дупљара се сужава				1	6								
	2.	4) Ваздушних кеса				1									
	3.	1) Игуана				1									
	4.	2) Одсуство задњих екстремитета				1									
	5.	2) Главеном и крстачном региону				1									
	6.	5) Триопс поседује листолике екстремитете				1									
II	7.	Н				1	5								
	8.	Н				1									
	9.	Т				1									
	10.	Н				1									
	11.	Н				1									
III	12.	(2) Крећу се у скоковима. (1) Код већине група, оплођење је унутрашње. (1) Средње ухо је редуковано. (2) Постоји покретна веза бедрених костију са наставцима карличног пршљена. (2) Врстама најбројнија група водоземаца.				5x2	10								
	13.	(2) Слободноживећи организам (3) Унутарћелијски паразит (4) Цревно-ткивни паразит (1) Цревни паразит				4x2	8								
	14.	(2) Tricladida (3) Trachylida (1) Errantia (4) Opiliones				4x2	8								
IV	15.	1) Отровне жлезде ___ Б ___ 2) Малпигијеви судови ___ Б ___ 3) Листолика плућа ___ В ___ 4) Метаморфоза ___ А ___ 5) Легалица ___ А ___ 6) Паразитизам ___ А ___				6x1	6								
V	16.	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона 1.</td> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона 2.</td> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона 3.</td> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона 4.</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Решење:3</td> <td style="text-align:center;">Решење: 4</td> <td style="text-align:center;">Решење: 2</td> <td style="text-align:center;">Решење: 4</td> </tr> </table>				Колона 1.	Колона 2.	Колона 3.	Колона 4.	Решење:3	Решење: 4	Решење: 2	Решење: 4	4x2	8
	Колона 1.	Колона 2.	Колона 3.	Колона 4.											
Решење:3	Решење: 4	Решење: 2	Решење: 4												
17.	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона А: скелет</td> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона Б: зуби</td> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона В: глава</td> <td style="width:25%; text-align:center;">Колона Г: Gnathostomata / кичмењаци са вилицама</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">КОНАЧНО РЕШЕЊЕ: ВИЛИЦА</td> </tr> </table>				Колона А: скелет	Колона Б: зуби	Колона В: глава	Колона Г: Gnathostomata / кичмењаци са вилицама	КОНАЧНО РЕШЕЊЕ: ВИЛИЦА				5x2	10	
Колона А: скелет	Колона Б: зуби	Колона В: глава	Колона Г: Gnathostomata / кичмењаци са вилицама												
КОНАЧНО РЕШЕЊЕ: ВИЛИЦА															

18.	<p style="text-align: center;">К П П К К П</p>	6x1	6
19.		13x1	13
УКУПНО:			80

РЕШЕЊЕ ВЕЖБЕ ЗА II РАЗРЕД СРЕДЊЕ ШКОЛЕ
Републичко такмичење из биологије, 20.05.2018. године

1	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Lepidoptera
2	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Hymenoptera
3	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Heteroptera
4	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Diptera
5	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Coleoptera
6	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Odonata
7	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Hymenoptera
8	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Orthoptera
9	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Coleoptera
10	назив поткласе (на латинском)	Pterygota
	назив реда (на латинском)	Phasmatodea

БОДОВАЊЕ: Ученик добија два бода само за тачан назив и поткласе и реда. Вежба носи укупно 20 бодова.