

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

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

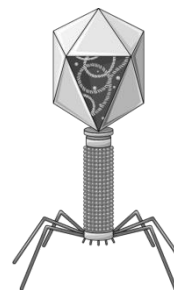
Шифра: \_\_\_\_\_

Заокружи број испред тачног одговора.

1. Шта од наведеног не утиче на транспирацију биљке?
- 1) влажност ваздуха
  - 2) струјање ваздуха
  - 3) плодност земљишта
  - 4) влажност земљишта
2. Ученик је извео оглед: цвет висибаве ставио је у посуду са водом обојеном у црвено прехранбеним бојама. Цвет висибаве се обојио у бледоцрвену боју. Шта ученик треба да напише у извештају о огледу?
- 1) Цвет висибаве се обојио због одсјаја црвене боје.
  - 2) Висибави је упила хранљиву супстанцу из боје и зато је променила боју.
  - 3) Боја је до цвета стигла кроз проводне снопиће који проводе воду.
  - 4) Боја је до цвета стигла кроз проводне снопиће који проводе хранљиву супстанцу.

3. Вирус приказан на слици је паразит на:

- 1) бактеријама.
- 2) животињама.
- 3) гљивама.
- 4) биљкама.

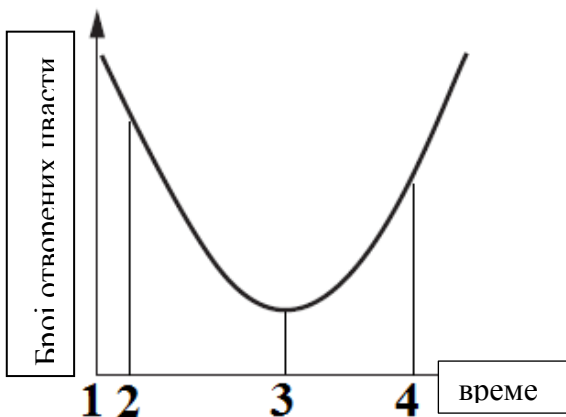


4. Биљке су природни филтери за пречишћавање ваздуха јер:

- 1) упијају воду.
- 2) упијају кисеоник.
- 3) користе угљен-диоксид.
- 4) користе минералне материје.

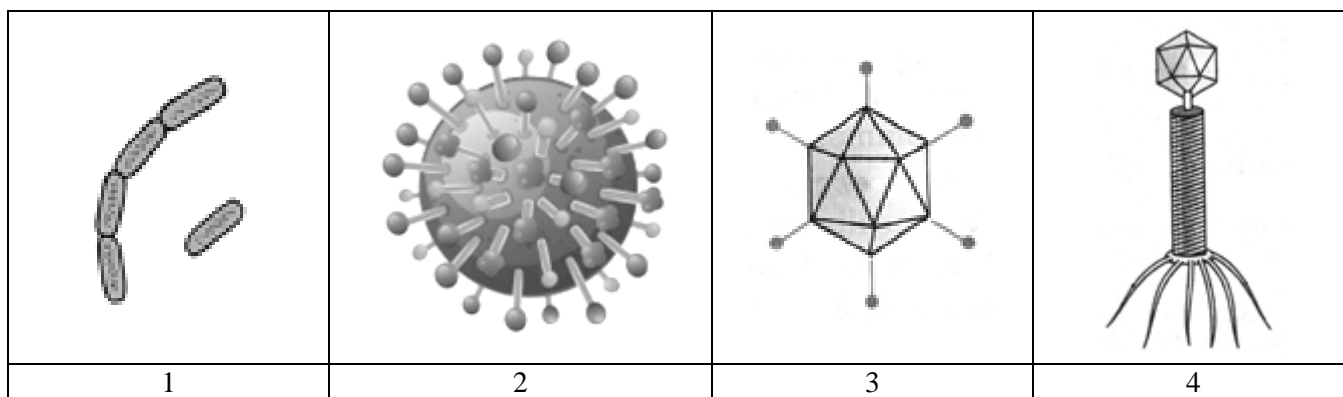
5. Ученици су, током преподневних сати (од 10 до 12), пребројавали отворене цвасти масличка. Резултате су представили графиком. У којем моменту је дошло до пролазног наоблачења?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



**Проучи задатак и одговори на захтеве.**

**6.** Која слика приказује узрочника туберкулозе? Заокружи број испод слике.



**7.** Уписивањем броја испред исказа повежи га са особином живих бића коју описује.

1 - Дисање
2 - Смрт
3 - Раст
4 - Размножавање
5 - Старење

\_\_\_\_\_ - Процес који траје од рођења јединке, али се углавном везује за крај живота, када се већина животних функција успорава.

\_\_\_\_\_ - Способност живих бића да после сазревања и одрастања дају себи сличне потомке.

\_\_\_\_\_ - Размена гасова између организма и околине.

**8.** Повежи појмове тако што ћеш бројеве испред врста организама уписати у заграде одговарајуће групе којима ти организми припадају.

Помози кустосу природњачког музеја да после реновирања распореди препарате врста на одговарајуће полице којима ови организми припадају.

<u>Врста</u>	<u>Група</u>
1-салмонела	( ) – животиња
2-мухара	( ) – протиста
3-сеница	( ) – гљива
4-волвокс	( ) – биљака
5-маслачак	( ) – бактерија
6-ХИВ	

**9.** Повежи биолога са примером који илуструје његов предмет проучавања, тако што ћеш бројеве испред назива биолога уписати у кућицу испред примера.

1 - ботаничар	Размножавање бактерија у петри-посуди.
2 - зоолог	Прављење списка врста биљака (флору) неког подручја.
3 - микробиолог	Праћење кретања популације птица за време миграција.
4 - лекар	Присуство спора плесни у ваздуху.
5 - миколог	Процент гојазних и неухрањених у популацији деце.

**10.** Одреди да ли је организам аутотроф (А) или хетеротроф (Х) уписујући једно од ова два слова на линију поред сваког организма.

маслачак	_____	шаран	_____
шумски јеж	_____	зелена пупавка	_____
јадрански брачић	_____	љубичица	_____
кукуруз	_____	лисица	_____
јабука	_____	кишна глиста	_____

11. Заокружи Т уколико је исказ тачан, односно Н уколико је нетачан.

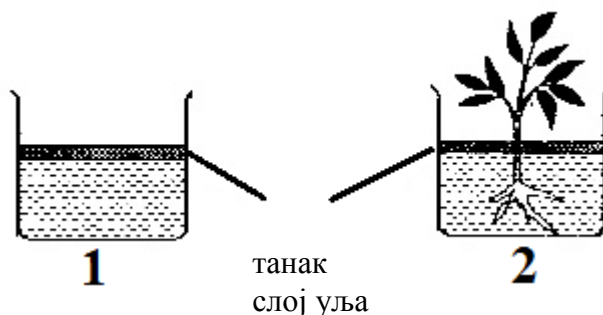
Неке бактерије се користе у производњи прехранбених производа.	Т	Н
Транспирација се обавља преко свих вегетативних органа.	Т	Н
Сви цветови имају круничне листове.	Т	Н
Пупољци дрвенастих биљака у условима умерене климе отварају се током лета.	Т	Н
Ризом трске плута у води.	Т	Н
Ћелије са хлоропластима налазе се само у листовима биљке.	Т	Н
Вишегодишње биљке могу бити зељасте.	Т	Н
Вирус је могуће уочити светлосним микроскопом.	Т	Н
Процес дисања биљака одвија се искључиво ноћу, док се дању само врши фотосинтеза.	Т	Н
Вируси су, као и друга жива бића, грађени из ћелија.	Т	Н

12. Повежи опис покрета са врстом биљке уписивањем броја на празну линију.

- |                                       |       |                       |
|---------------------------------------|-------|-----------------------|
| 1. Увијање изданка.                   | _____ | - лала                |
| 2. Отварање и затварање цвета/цвасти. | _____ | - винова лоза         |
| 3. Опустање (склапање) листова.       | _____ | - мимоза (или багрем) |
| 4. Увијање цветне дршке.              | _____ | - маслчак             |
|                                       | _____ | - сунцокрет           |

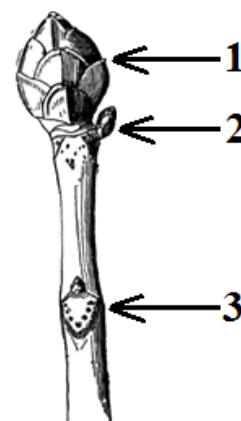
13. Ученик је изводио оглед, као што је приказано на слици. Следећих дана мерио је преосталу количину воде у посудама. Који резултат је добио на крају огледа?

- 1) У обе посуде ниво воде остао је исти.
- 2) У посуду 2 количина воде била је мања.
- 3) У обе посуде смањила се количина воде.
- 4) У посуду 1 смањила се количина воде.



14. Посматрај цртеж и на линију напиши којим бројем је означено следеће:

Ожиљак који остаје на стаблу после опадања листова у јесен - \_\_\_\_\_

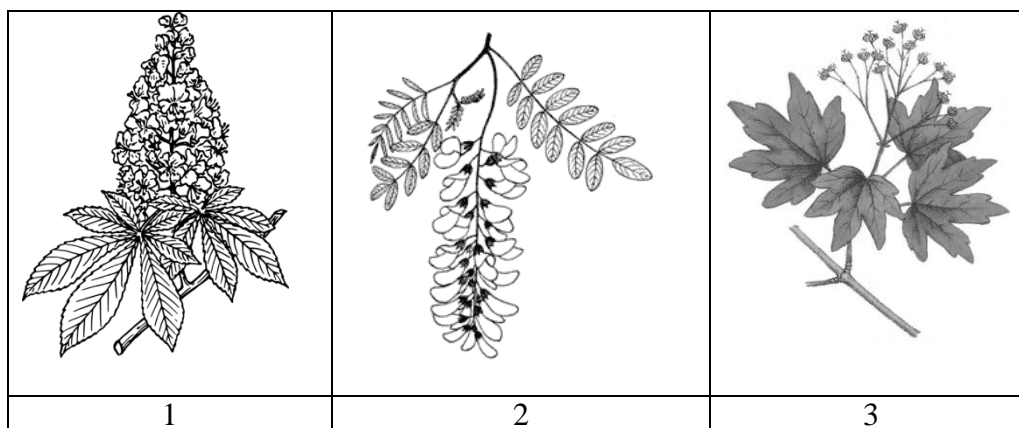


15. У табелу упиши знак + у поља испод назива биљке која има штитасте цвасти.

маслчак	зова	багрем	шаргарепа	винова лоза

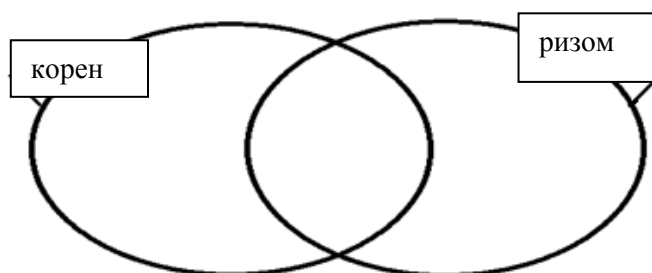
16. Заокружи број испод слике која одговара опису биљке.

Дрвенаста биљка пореклом из Северне Америке, у Европу је донета још давне 1601. године. Медоносни цветови скупљени су у гроздасте цвасти. листови су перасто сложени.



17. Упиши број на одговарајуће место у шеми.

- 1 – налази се у подлози
- 2 – упија воду и минералне супстанце из подлоге
- 3 – развија лисне пупољке
- 4 – има проводне снопиће
- 5 – може да складишти хранљиве супстанце



18. Заокружи број испред тачних одговора у оба захтева.

А. Који вегетативни орган инсективорне биљке мухоловке је преображен у клопку?

1. Корен

2. Стабло

3. Лист

Б. Код којих биљака се тај део (из претходног захтева) користи у људској исхрани:

1) кромпир

2) шаргарепа

3) рен

4) спанаћ

5) келераба

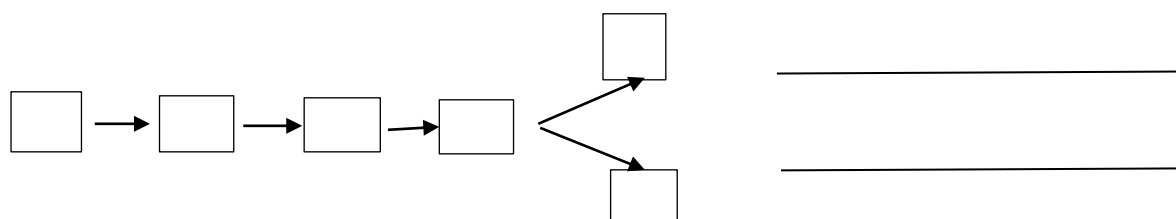
19. Беснило је тешка заразна болест од које најчешће оболевају пси, вукови, мачке и лисице. На човека беснило преноси бесна животиња уједом или лизањем. Неки од симптома болести су: раздражљивост, губитак сна, повраћање, главобоља, парализа (одузетост тела), и смрт.

А. Изазивач беснила је: 1) животиња; 2) бактерија; 3) вирус; 4) протиста

Б. Начин заштите од ове болести је: 1) антибиотик; 2) вакцина; 3) унос довољно воде; 4) тачно је под 1 и 3

20. У кућице упиши бројеве испред појмова тако да показују пут воде кроз биљку а на линијама поред напиши називе процеса.

1) стоме 2) корен 3) лисна нерватура 4) проводни снопићи стабла 5) хлоропласти 6) подлога



**Решења теста за Општинско такмичење из биологије V разред - 17. 3. 2018. године**

Бр. зад.	Шифра обр. станд.	Тачно решење задатка	Број бодова	Укупно																				
1.	VI. 2.1.4.	3) плодност земљишта	2	<b>2</b>																				
2.	VI. 3.2.1.	3) Боја је до цвета стигла кроз проводне снопиће који проводе воду.	2	<b>2</b>																				
3.	VI 3.1.1.	1) бактеријама.	1	<b>1</b>																				
4.	VI 1.4.2.	3) користе угљен-диоксид	1	<b>1</b>																				
5.	VI 2.1.4.	3) 3	2	<b>2</b>																				
6.	VI. 1.2.2.	1)	2	<b>2</b>																				
7.	VI. 1 1 1.	5, 4, 1	3 x 1	<b>3</b>																				
8.	VI 2.1.1.	3, 4, 2, 5, 1	5 x 1	<b>5</b>																				
9.	VI 1.1.1.	3,1,2,5,4	5 x 2	<b>10</b>																				
10.	VI 2.4.1.	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">маслачак</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">шаран</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">шумски јеж</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">зелена пупавка</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">јадрански брачић</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">љубичица</td> <td style="text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">кукуруз</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">лисица</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">јабука</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">кишна глиста</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	маслачак	A	шаран	X	шумски јеж	X	зелена пупавка	X	јадрански брачић	A	љубичица	A	кукуруз	A	лисица	X	јабука	A	кишна глиста	X	10 x 1	<b>10</b>
маслачак	A	шаран	X																					
шумски јеж	X	зелена пупавка	X																					
јадрански брачић	A	љубичица	A																					
кукуруз	A	лисица	X																					
јабука	A	кишна глиста	X																					
11.	више ст.	T, H, H, H, H, H, T, H, H, H	10 x 1	<b>10</b>																				
12.	VI 1.1.5.	2, 1, 3, 2, 4	5 x 1	<b>5</b>																				
13.	VI 3.2.2.	2	3	<b>3</b>																				
14.	VI. 2.2.3.	3	3	<b>3</b>																				
15.	VI. 2.2.3.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>маслачак</td> <td>зова</td> <td>багрем</td> <td>шаргарепа</td> <td>винова лоза</td> </tr> <tr> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td>+</td> <td></td> </tr> </table>	маслачак	зова	багрем	шаргарепа	винова лоза		+		+		2 x 2	<b>4</b>										
маслачак	зова	багрем	шаргарепа	винова лоза																				
	+		+																					
16.	VI. 2.2.3.	2	3	<b>3</b>																				
17.	VI. 3.2.1.		5 x 2	<b>10</b>																				
18.	VI. 3.2.1.	A. 3; Б. 4	3+3	<b>6</b>																				
19.	VI 3.5.2.	A. 3; Б. 2	2 x 1	<b>2</b>																				
20.	VI 3.2.1.	<p>бодовање:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тачно постављен низ 6,2,4,3</li> <li>2. тачно постављени бројеви 5 и 1. Прихвата се и да места буду замењена (1 и 5).</li> <li>3. сваки тачан одговор („фотосинтеза“, „транспирација“) на одговарајућим местима. Прихвата се и ако су замењена места процеса под условом да су замењена места и бројева испред процеса.</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> </div>	8 4 2 x 2	<b>16</b>																				
<b>УКУПНО</b>				<b>100</b>																				

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

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

Шифра: \_\_\_\_\_

Заокружи број испред тачног одговора.

1. Заједничко за све групе зглавкара је:

- 1) тип крвотока,
- 2) начин развића,
- 3) грађа органа за дисање,
- 4) грађа органа за излучивање.

2. Која група зглавкара има искључиво копнене представнике?

- 1) пауци
- 2) крпељи
- 3) инсекти
- 4) шкорпије

3. Шта је заједничко за мраве, домаће пчеле и термите?

- 1) опрашују биљке
- 2) припадају истом реду
- 3) заштитна обојеност
- 4) друштвена организованост

4. Бодљокошци се крећу:

- 1) помоћу стопала.
- 2) системом водених ножица.
- 3) системом лажних ножица.
- 4) чланковитим телесним наставцима.

5. Неке животиње бојом, обликом и понашањем уклапају се у своју околину како би биле мање уочљиве.

То је случај са:

- 1) кишном глистом.
- 2) бубамаром.
- 3) црвеним коралом.
- 4) богомољком.

6. Прочитај опис реда и одреди о којем је инсекту реч: „У ред ових инсеката спада више од 20000 врста распрострањених широм света. За ове инсекте је типична стридулација, тј. да трљају крило о крило или крило о задње ноге. Вибрирање које настаје овим покретима им је неопходно за проналажење јединки своје врсте. Имају два пара крила која, у мировању, прекривају грудни регион тела. На трбушном региону мужјаци имају наставке који се називају церци, а женке имају легалицу.“

Који од набројаних инсеката спада у овај ред?

- 1) пчела
- 2) мува
- 3) јеленак
- 4) скакавац

7. Упиши у квадратиће број према редоследу у развојном циклусу свилене бубе (напомена: један појам је вишак): 1 – лутка; 2 – јаје; 3 – гусеница; 4 – одрасла свилена буба; 5 – свила;

А. <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">→</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></td><td style="padding: 0 5px;">→</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></td><td style="padding: 0 5px;">→</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></td></tr></table>	4	→		→		→		Б. Упиши на линију број стадијума у којем треба прекинути развојни циклус свилене бубе да би се добио појам који је вишак: _____
4	→		→		→			

8. Попуни табелу уписујући одговарајућа слова која означавају групу црва (глиста) у празна поља.  
 П – плjosнати црви (глисте); В – ваљкасти црви (глисте); Ч – чланковити црви (глисте)

Опис	Слово / слова
Постоји главени регион.	
Кутикула штити кожу.	
Постоји права телесна дупља.	
Постоји анални отвор.	
Затворени крвоток.	

9. Распореди појмове са леве стране код одговарајуће врсте са десне стране, тако што ћеш одговарајући број уписати у одговарајућу кућицу.

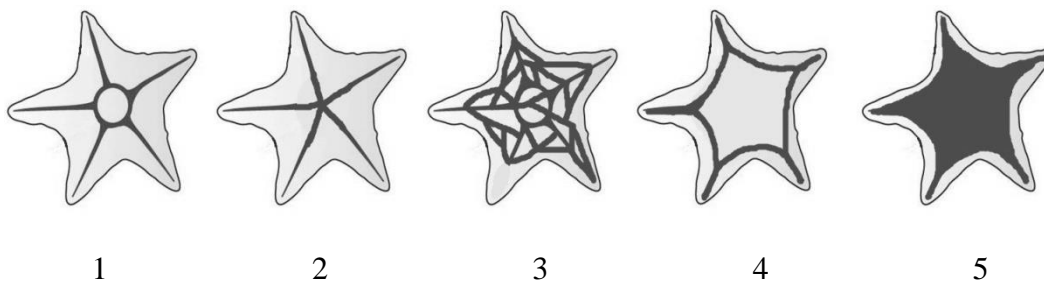
1. контрактилна вакуола
2. хранљива вакуола
3. лажне ножице
4. једро
5. бич
6. трепље
7. хлоропласт
8. ћелијска уста
9. очна пега
10. ћелијска мембрана

ДИЗЕНТЕРИЧНА АМЕБА

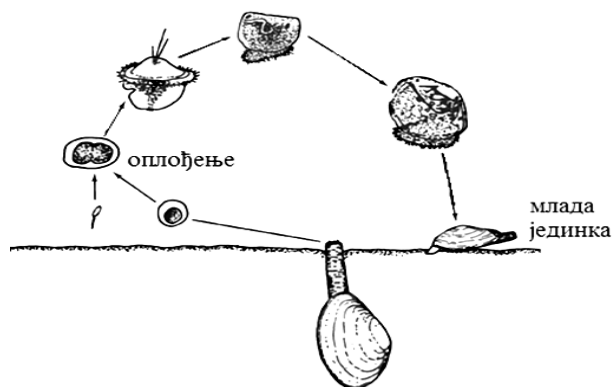
ЗЕЛЕНА ЕУГЛЕНА

ПАПУЧИЦА

10. Која слика најприближније илуструје нервни систем морске звезде. Заокружи број испод слике



11. Посматрај цртеж животног циклуса шкољке. Испред тачних тврдњи стави знак +, а знак - испред нетачних.

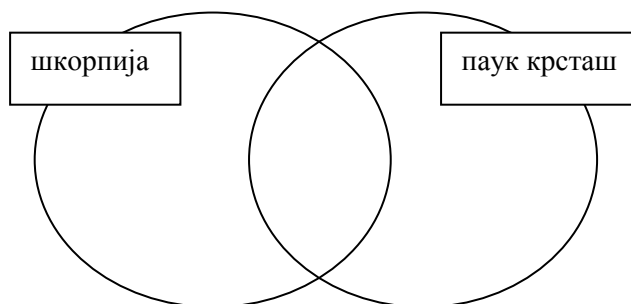


Оплођење		унутрашње		спољашње
Развиће		директно		са метаморфозом

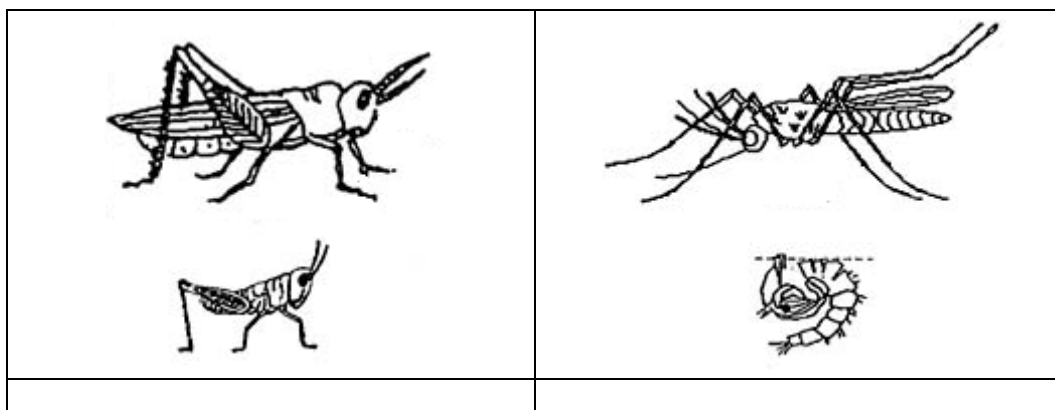
12. Заокружи Т уколико је исказ тачан, односно Н уколико је нетачан.

Шкољке се размножавају полно и бесполно.	Т	Н
Шкољке имају спољашње оплођење.	Т	Н
Копнени пужеви имају развиће са преображајем.	Т	Н
Сви мекушци су раздвојених полова	Т	Н
Већина шкољки креће се помоћу стопала.	Т	Н
Левак је део тела шкољке.	Т	Н
Шкољка се затвара јер је љуштура осетљива на додир.	Т	Н
Барски пуж је месојед.	Т	Н
Пужеви голаћи имају плашт.	Т	Н

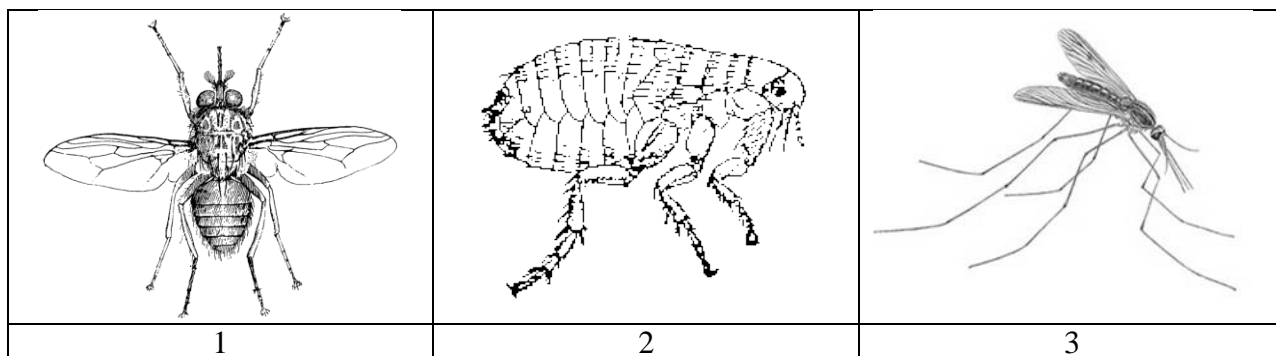
13. У Венов дијаграм који приказује особине шкорпија и паукова на одговарајуће место упиши бројеве одговарајућих појмова: 1) отровна жлезда; 2) паучинаста жлезда; 3) 4 пара ногу за ходање; 4) месојед; 5) одсуство крила; 6) савитљив задњи део тела



14. На сликама су одрасли инсекти и њихове ларве. Упиши тип метаморфозе у кућице.

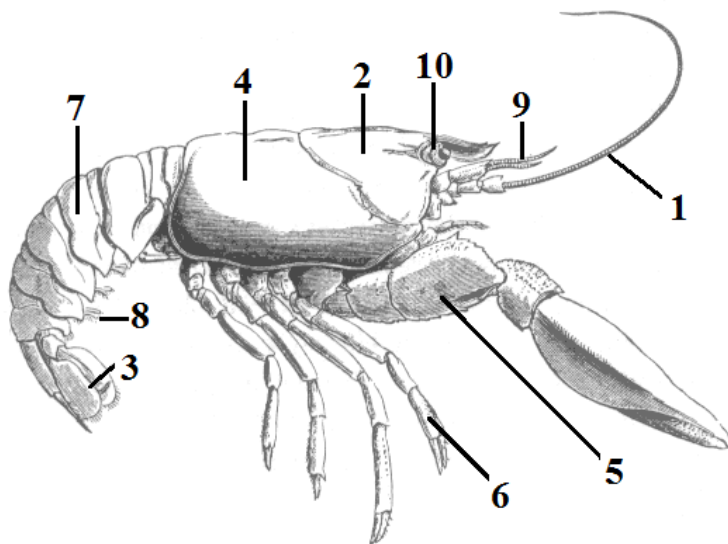


15. Заокружи број испод слике организма који може људима пренети узročника куге.



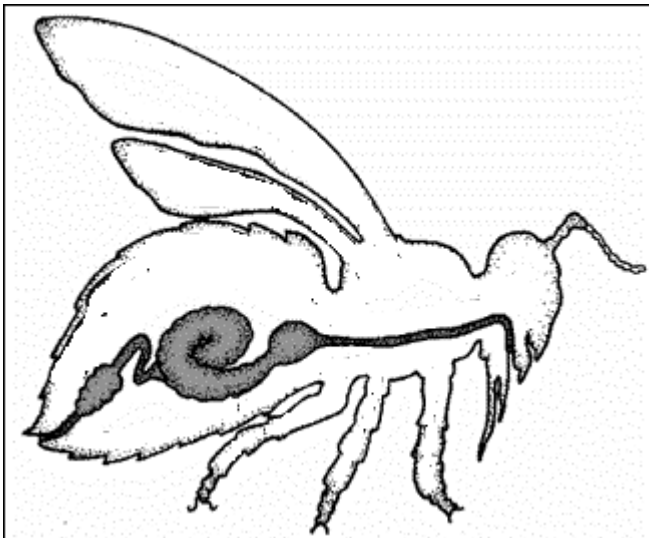


16. Посматрај слику речног рака и напиши бројеве којим су обележени:



- 1) ножице за пливање - \_\_\_\_\_
- 2) репна лепеза - \_\_\_\_\_
- 3) главени део тела - \_\_\_\_\_
- 4) око и очне дршке - \_\_\_\_\_
- 5) део тела на којем се налазе шкрге - \_\_\_\_\_
- 6) антене - \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_
- 7) грудне ноге - \_\_\_\_\_

17. Који систем органа је обележен на слици? Заокружи број испред тачног одговора.



- 1) нервни систем;
- 2) систем за дисање;
- 3) систем органа за варење;
- 4) систем за циркулацију;

18. Након што погледаш фотографију, одговори на питања тако што ћеш у сваком питању заокружити један тачан одговор.

	1. Организам приказан на слици је врста: а. рака; б. инсекта; в. шкорпије; г. крпеља; д. паука.
	2. Овај организам је преносник: а. болести спавања; б. маларије; в. лајмске болести; г. шуге.
	3. По броју ногу знамо да овај организам припада групи: а. ракова; б. пауколиких зглавкара; в. инсеката; г. стонога.
	4. Овај организам је: а. паразит; б. сапротроф; в. симбионт; г. разлагач.
	5. Овај организам живи у: а. у слаткој води; б. високој трави; в. у сланој води; г. испод камења

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

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка	Број бод.	Укуп.				
1.	VI 2.1.3.	1) тип крвотока	1	1				
2.	VI 3.1.4.	4) шкорпије	1	1				
3.	VI 3.1.4	4) друштвена организованост	1	1				
4.	VI 1.2.3.	2) системом водених ножица.	1	1				
5.	VI 1.4.2.	4) богомољком.	1	1				
6.	VI 3.1.4.	4) скакавац	2	2				
7.	VI 1.3.7.	А. 4- 2 – 3- 1; Б. 1	А. 6; Б. 2	8				
8.	VI 2.2.3.	Опис	Слово / слова	7 x 1	7			
		Постоји главени регион.	П					
		Кутикула штити кожу.	В, Ч					
		Постоји права телесна дупља.	Ч					
		Имају анални отвор.	В, Ч					
		Затворени крвоток.	Ч					
9.	VI 1.2.1.	ДИЗЕНТЕРИЧНА АМЕБА: 1, 2, 3, 4, 10 ЗЕЛЕНА ЕУГЛЕНА: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10 ПАПУЧИЦА: 1, 2, 4, 6, 8, 10	5 x 1 7 x 1 6 x 1	18				
10.	VI 3.2.1.	1	2	2				
11.	VI 1.3.7.	Оплођење	-	унутрашње	+	спољашње	2 2	4
		Развиће	-	директно	+	са метаморфозом		
12.	више ст.	Н, Т, Н, Н, Т, Н, Н, Н, Т	9 x 1	9				
13.	VI. 2.2.3.		6 x 2	12				
14.	VI 3.2.5.	непотпуна    потпуна    метаморфоза / преображај	2 x 2	4				
15.	VI 3.5.1.	2	3	3				
16.	VI 2.2.3.	1) 8; 2) 3; 3) 2; 4) 10; 5) 4; 6) 1 и 9; 7) 6	8 x 1	8				
17.	VI 3.2.1.	3	3	3				
18.	VI 3.5.1.	1. г; 2. в; 3. б; 4. а; 5. б	5 x 3	15				
			<b>УКУПНО</b>	<b>100</b>				

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: \_\_\_\_\_

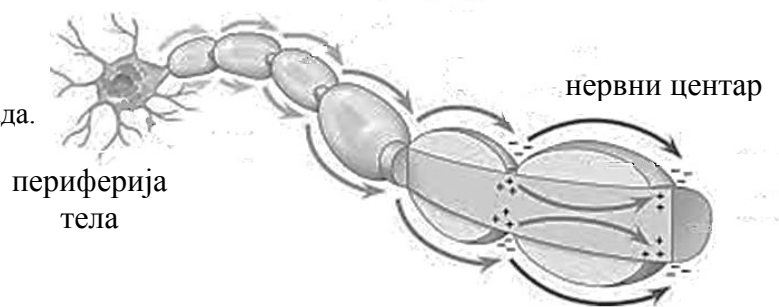
Заокружи број испред тачног одговора.

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.

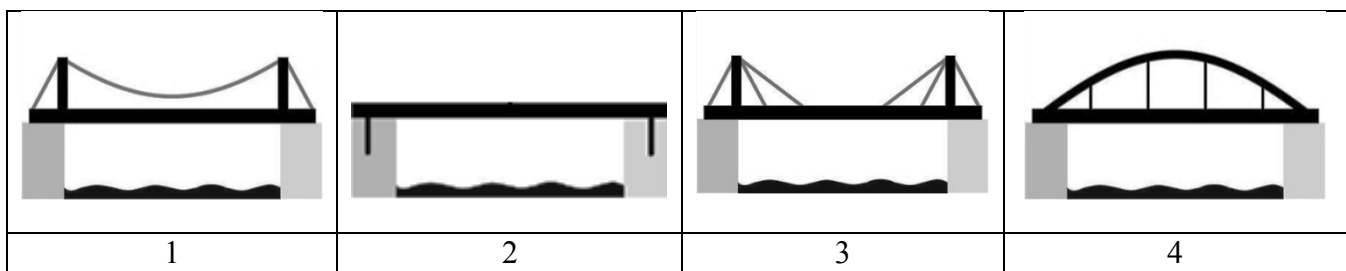
- 1) Моторни
- 2) Сензитивни
- 3) Мешовити
- 4) Комбиновани



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="checkbox"/>	мрежаст
2 - речни рак	<input type="checkbox"/>	врпчаст
3 - пољски миш	<input type="checkbox"/>	лествичаст
4 – метиљ	<input type="checkbox"/>	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. копљаста 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.

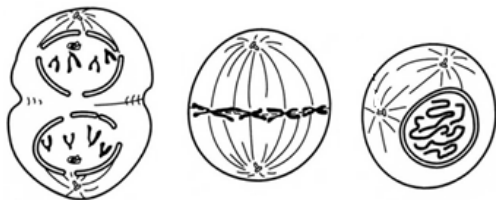
Када дође до лома ове кости, при чему крварење и делови кости нису видљиви споља, то је онда

\_\_\_\_\_ 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	
	шире се	сужавају се
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.

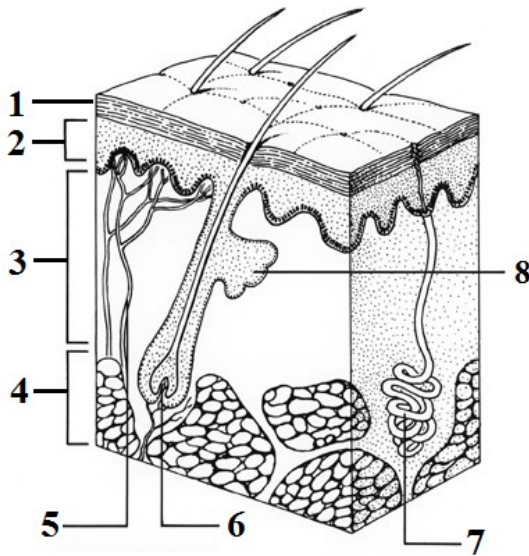
- ЖЛЕЗДА -

- 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.	Лигamenti 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)	2	12	
		Б. АДРЕНАЛИН	2		
		дисајни	шире се		
		срце			убрзан рад
		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	
			<b>УКУПНО</b>	100	

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

**ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VIII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

Општинско такмичење, 17. 3. 2018. године

Шифра: \_\_\_\_\_

**Заокружи број испред тачног одговора.**

1. Који ниво организације први у себи укључује и абиотичке и биотичке факторе?

- 1) Биоценоза
- 2) Популација
- 3) Биом
- 4) Екосистем

2. Који чланови ланца исхране смањују концентрацију угљен-диоксида у атмосфери?

- 1) произвођачи
- 2) потрошачи II реда
- 3) потрошачи III реда
- 4) разлагачи

3. Коју улогу имају разлагачи?

- 1) Учествују у кружењу угљеника у природи.
- 2) Одржавају бројност биљака сталним.
- 3) Обезбеђују храну животињама.
- 4) Смањују концентрацију азота у природи.

4. Током циклуса кружења угљеника у природи хетеротрофи користе угљеник из:

- 1) органских једињења,
- 2) угљен-диоксида,
- 3) угљен-моноксида,
- 4) калцијум-карбоната.

5. Који биом је означен словом X на следећем дијаграму.



- 1) Биом савана
- 2) Биом листопадних шума
- 3) Биом четинарских шума
- 4) Медитерански биом

6. Заокружи наслов колоне која одговара захтеву.

Којој врсти рибе може бити станиште доњи ток реке?

Врсте рибе	Врста 1	Врста 2	Врста 3
Концентрација кисеоника потребна за преживљавање у mg/l	5 - 11	4	0,5
Температура најповољнија за раст у °C	7 - 17	10 - 24	20 - 28

7. Заокружи Т уколико је исказ тачан, односно Н уколико је нетачан.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| Сочивица је биљка горњег тока реке.                         | T | H |
| Ларве комарца развијају се у копненим (слатким) водама.     | T | H |
| Велики тетреб насељава степске пределе Србије.              | T | H |
| Посејдонија је цветница која живи у зони литорала.          | T | H |
| Морски коњиц је бентосни организам.                         | T | H |
| Копнене воде су мање прозрачне од морских.                  | T | H |
| Дубинске рибе се хране фитопланктоном.                      | T | H |
| Четинарска стабла могу бити и зимзелена и листопадна.       | T | H |
| Травни екосистеми могу бити и природни и антропогени.       | T | H |
| Тресет настаје одумирањем и угљенисањем мочварних животиња. | T | H |



**Напиши одговарајуће слово/слова у правоугаоник.**

8. Која врсте животиња и биљака ће делити исти екосистем са дивљом мачком?

А – зец; Б – веверица; В – рис; Г – дивокоза;

Ђ – смрча; Е – јела; Ж – цер; З – бела врба.

9. Биљке повежи са одговарајућом зоном.

А – рогоз; Б – дрезга; В – хидра; Г – сочивица; Д – локвањ; Ђ – спирогира; Е - трска

Зона високих биљака -

Зона подводних биљака -

Зона плутајућих биљака -

10. Ронилац је истраживао морско дно и направио списак организама које је видео. На списку су се нашле следеће врсте:

А - морска саса; Б – пуж волак; В - морска звезда; Г - ларве морске звезде; Д – туна;

Ђ - риба лист; Е – медузе; Ж - црвени корал; З - алга брачић.

Упиши слова врста које врсте су се грешком нашле на списку?

**Попуни празна поља у табели.**

11. У природи организми често живе у заједништву. На пример, познато је да су корали често у заједништву са алгама или цијанобактеријама, а рак самац често живи у заједништву са морским сасама. Поред примера напиши који од понуђених одговора може бити други организам (организам Б) који живи у заједништву са организмом А.

Понуђени су одговори: бактерија, алга, биљка, гљива, животиња

Пример	Организам А	Организам Б
Задебљања на корену лептирњача	биљка	
Лишај	алга или цијанобактерија	
Варење целулозе	животиња	

12. Попуни табелу тако што ћеш у празна поља уписати одговарајуће појмове из списка понуђених.

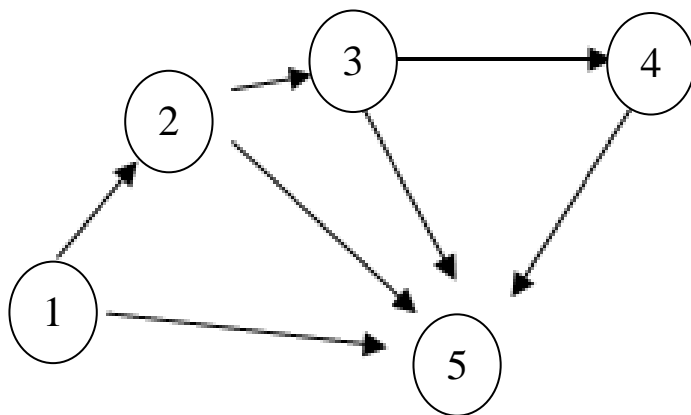
Понуђени појмови: механичка борба, птице које се хране воћем, родентициди, биљне ваши, фунгициди, биолошка борба, коровске биљке, хемијска борба, инсектициди

Агроекосистем		
Непожељна врста	Средство	Вид сузбијања непожељних врста
Мишеви	Мишоловка	
	Страшило	Механичка борба
	Бубамара	
	Хербициди	
Кромпирова златица		Хемијска борба
Глодари		Хемијска борба

**Пажљиво погледај слике/шеме и одговори на захтеве.**

13. Пажљиво проучи приказану шему трофичке мреже у којој стрелице ка десно означавају преносе супстанци исхраном кроз трофичке нивое, а стрелице ка доле преносе супстанци угинућем или излучивањем, и одговори на захтеве.

- А. Ком одељку би припадали скакавци? \_\_\_\_\_  
 Б. Одељку 4 припадали би потрошачи \_\_\_\_\_ реда.  
 В. Бактерије и гљиве припадале би одељку \_\_\_\_\_.  
 Г. Одељку 3 припадају потрошачи \_\_\_\_\_ реда.



14. Крива на графику приказује повећање броја јединки неке популације (N) у времену (t).

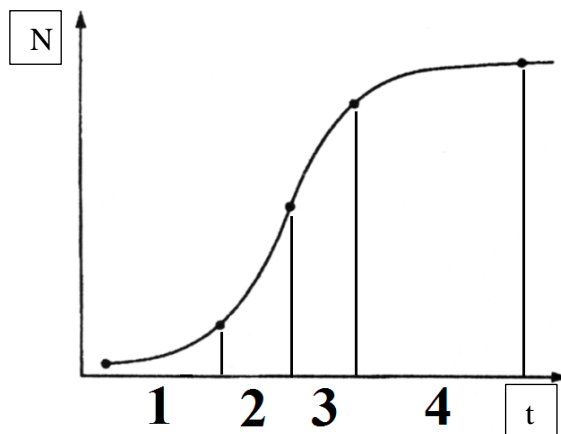
А. Испред описа фаза растења популације упиши бројеве тако да одговарају бројевима на апциси графикана.

- \_\_\_\_\_ - фаза успоравања раста  
 \_\_\_\_\_ - фаза наглог убрзања раста  
 \_\_\_\_\_ - фаза заустављања раста  
 \_\_\_\_\_ - фаза спорог раста

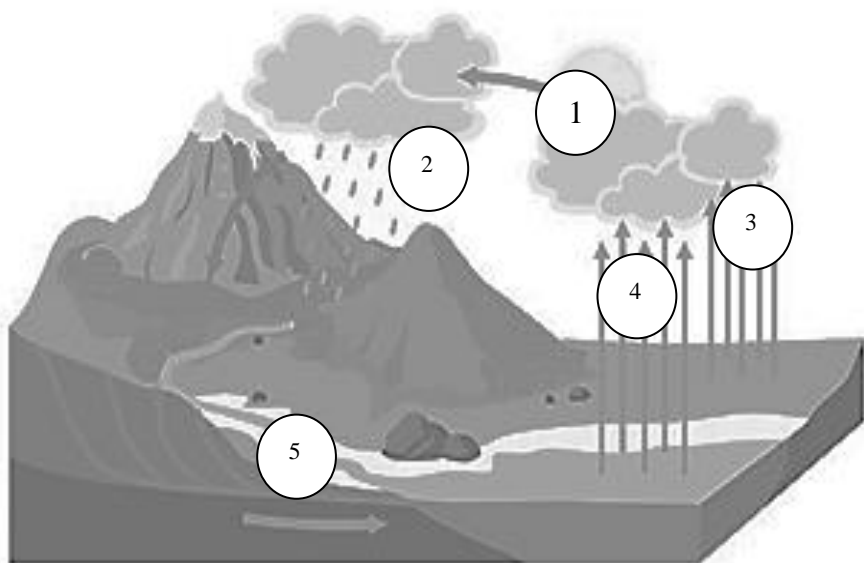
Б. Заокружи број испред тачног одговора.

Крива одговара расту популације у:

- 1) ограниченим или  
 2) неограниченим условима средине.



15. На линије напиши одговоре.



А. На слици је приказан циклус \_\_\_\_\_.

Б. Које појаве су обележене бројевима од 2 до 5?

- 2 - \_\_\_\_\_  
 3 - \_\_\_\_\_  
 4 - \_\_\_\_\_  
 5 - \_\_\_\_\_

В. Како се зове еколошки фактор одговоран за појаву обележену бројем 1?  
 \_\_\_\_\_

Г. Која сила условљава појаве 2 и 5?  
 \_\_\_\_\_

**16. Пажљиво прочитај опис храста лужњака и заокружи број испред тачног одговора.**

Храст лужњак може достићи висину и до 50 m. Крошња је широка, неправилна и добро разграната. Кора је у младости глатка, а са старашћу постаје сивосмеђа, испуцала. Коренов систем је добро развијен. Листови су прости, са дубоко урезаним ободом. Цветови су једнополни, а биљка је једнодома. Мушке ресе су висеће, а женски цветови скупљени по 5 заједно на дугим дршкама. Цвета истовремено са листањем, априла-маја. Плод је жир. Сазрева у септембру и октобру. Захтева дубока, глиновита или песковита, плодна и влажна станишта. Може да поднесе извесну заслањеност земљишта, као и висок ниво подземних вода и повремено плављење. Осетљив је на касне мразеве, а добро подноси високе температуре.

А. Где се може очекивати развој шума храста лужњака?

- 1) Изнад шума букве.
- 2) Дуж планинских потока.
- 3) Уз реке у низијама.
- 4) На планинама, у заједници са смрчком и јелом.

Б. Због лоших временских прилика може да се догоди да род жира буде слаб. На коју животињску врсту ће се то негативно одразити у највећој мери?

- 1) шарени даждевњак
- 2) храстова стрижибуба
- 3) шумски миш
- 4) шумски мрав

**17. На празна места у заградама упиши одговарајући број.**

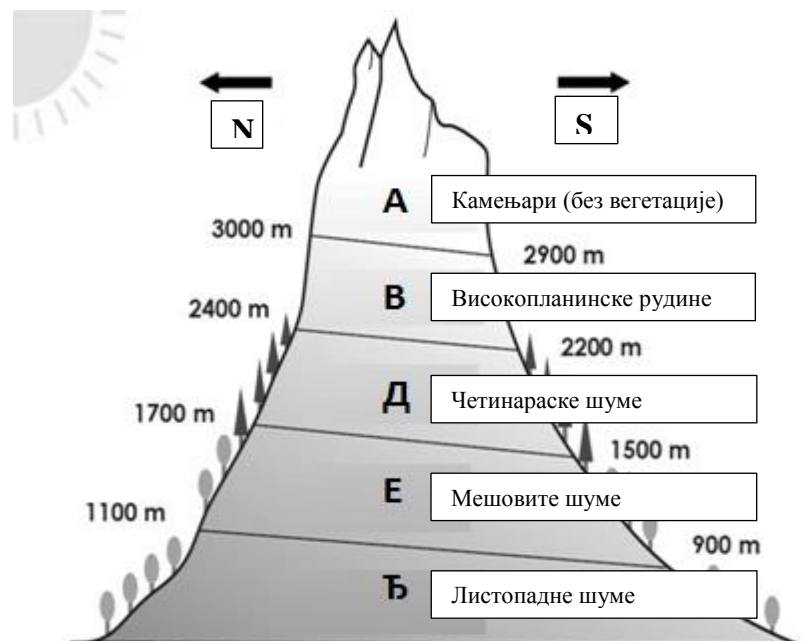
- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1 – мрав                | ( ) молекула      |
| 2 – митохондрија        | ( ) ткиво         |
| 3 – камен               | ( ) органела      |
| 4 – хрскавица           | ( ) ћелија        |
| 5 – виноград            | ( ) популација    |
| 6 – корен               | ( ) систем органа |
| 7 – тромбоцит           | ( ) орган         |
| 8 – текунице на пешчари | ( ) екосистем     |
| 9 – крвни систем        | ( ) биом          |
| 10 – скроб              | ( ) организам     |

**18. Проучи скицу планине на којој су уписана слова испред одговарајуће биљне заједнице и одговори на постављена питања уписивањем одговора на линије.**

А. Који климатски фактор је условио овакав распоред: \_\_\_\_\_

Б. Који орографски фактор је условио овакав распоред: \_\_\_\_\_

В. Који орографски фактор условљава разлике између леве и десне стране слике:  
\_\_\_\_\_



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

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка			Број бод.	Укуп.
1.	VI 1.4.1.	4) Екосистем			1	1
2.	VI 1.4.2.	1) произвођачи			1	1
3.	VI 2.4.3.	1) Учествују у кружењу угљеника у природи.			1	1
4.	VI 2.4.3.	1) органских једињења			1	1
5.	VI 2.4.6.	2) Биом листопадних шума			2	2
6.	VI 2.4.7.	Врста 3			2	2
7.	више ст.	Н, Т, Н, Т, Т, Т, Н, Т, Т, Н			10 x 1	10
8.	VI 2.4.6.	А, Б, Ж, З			4 x 1	4
9.	VI 2.4.6.	з. високих: А, Е; з. подводних: Б; з. плутајућих: Г, Д			5 x 1	5
10.	VI 2.4.6.	Г, Д, Е			3 x 2	6
11.	VI 1.4.2.	Пример	Организам А	Организам Б	3 x 2	6
		Задебљања на корену лептирњача	биљка	бактерија		
		Лишај	алга или цијанобактерија	гљива		
		Варење целулозе	животиња	бактерија		
12.	VI 2.4.8.	Мишеви	Мишоловка	Механичка борба	8 x 2	16
		Птице које се хране воћем	Страшило	Механичка борба		
		Биљне ваши	Бубамара	Биолошка борба		
		Коровске биљке	Хербициди	Хемијска борба		
		Кромпирове златице	Инсектициди	Хемијска борба		
		Глодари	Родентициди	Хемијска борба		
13.	VI 3.4.2.	А. 2			4 x 3	12
		Б. III (трећег реда)				
		В. 5				
		Г. II (другог реда)				
14.	VI 3.4.4.	А. 3, 2, 4, 1			4 x 1	6
		Б. 1) ограниченим				
15.	VI 2.4.4.	А. кружења воде			4 x 1	7
		Б. 2: кондензација / падавине;				
		3: испаравање са копна / воде;				
		4: испаравање са копна / воде ;				
		5: отицање воде (сливање)				
		В. ветар (струјање / кретање ваздуха / покрети ваздушних маса)				
Г. гравитациона (гравитација / сила Земљине теже)						
16.	VI 2.4.7.	А. 3) Уз реке у низијама.			2 x 2	4
		Б. 3) шумски миш				
17.	VI 3.1.1.	1 – мрав	( 10 ) молекул	10 x 1	10	
		2 – митохондрија	( 4 ) ткиво			
		3 – камен (нема одговарајући пар)	( 2 ) органела			
		4 – хрскавица	( 7 ) ћелија			
		5 – виноград	( 8 ) популација			
		6 – корен	( 9 ) систем органа			
		7 – тромбоцит	( 6 ) орган			
		8 – текунице на пешчари	( 5 ) екосистем			
		9 – крвни систем	( ) биом (нема одговарајући пар)			
		10 – скроб	( 1 ) организам			
18.	VI 3.1.5.	А. температура;			3 x 2	6
		Б. надморска висина;				
		В. експозиција				
<b>УКУПНО</b>						<b>100</b>