

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ НАУКЕ И
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**

ШКОЛСКА УПРАВА ЗАЈЕЧАР

СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО



БИЛТЕН

ТАКМИЧЕЊА ИЗ БИОЛОГИЈЕ

УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА ЗАЈЕЧАРСКОГ ОКРУГА



КЊАЖЕВАЦ, 22. априла 2017. године

Домаћин такмичења:

ОШ „ДИМИТРИЈЕ ТОДОРОВИЋ - КАПЛАР“

Лоле Рибара 12, 19350 Књажевац

Тел: 019 731 004; тел/факс: 019 731 604; e-mail: oskaplar@open.telekom.rs

Постојање наше школе датира од 1835. године када је основана као прва државна основна школа у Књажевцу.

Зграда школе је започета са изградњом још 1910. године за потребе основне школе, али је по завршетку градње, 1923. године, намењена тадашњој Гимназији. Како се број деце која су похађала основну школу стално повећавао, 1952. године, две постојеће градске основне школе бивају пресељене у ову зграду. Године 1955. се ове две школе спајају у једну установу, основну школу, која добија име по народном хероју Димитрије Тодоровић Каплар, које носи и данас.

Матична школа се сатоји од старог дела на који је касније надограђен и нови део, а 1982. године изграђена је и фискултурна сала, која задовољава све стандарде групних спортова.

При школи ради 6 четвороразредних подручних школа, у селу Штипина, Валевац, Балановац, Бучје и Вина (2 одељења)

Специфичност ове књажевачке школе је што у њеном саставу ради и одељење деце са посебним потребама као и предшколска група ПУ „Бајка“.

Школа поседује 43 учионица опремљених савременом рачунарском опремом, библиотеку, фискултурну салу, 2 дворишта, 3 радионице, кухињу са трпезаријом, 5 канцеларија, стоматолошку амбуланту, посебну просторију за састанке опремљену најсавременијим мултимедијалним средствима и неколико помоћних зграда.

Школа има сопствени систем грејања као и савремени систем видео надзора. Наставни план и програм реализују наставници предметне наставе, наставници разредне наставе, дефектолози и стручни сарадници. Осим тога у школи раде административни радници, помоћни радници и друго ван наставно особље, што укупно износи 110 радника.

Заступљен је секцијски рад: драмска, литерарна, новинарска, рецитатирска, биолошка, историјска, географска, еколошка, ТО, луткарска секција, хор и оркестар. Резултати секцијског рада се огледај у реализацији јавних наступа и учешћем на такмичењима.

У школској 2013/2014. години школу „Димитрије Тодоровић Каплар“ похађа 769 ученика.



ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ БИОЛОГИЈЕ

ВРЕМЕ ОДРЖАВАЊА	субота, 22. април 2017. године
ОРГАНИЗАТОР	Српско биолошко друштво
ПОКРОВИТЕЉ	Скупштина општине Књажевац
ДОМАЋИН ТАКМИЧЕЊА	ОШ "Д. Т. Каплар" Књажевац

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

ПРЕДСЕДНИК: Ђорђевић Милан, директор ОШ "Д.Т.Каплар" у Књажевцу

ЧЛАНОВИ: Марија Ђокић, помоћник директора ОШ "Д.Т.Каплар" у Књажевцу
 Анета Георгијев, наставник биологије у ОШ "Д.Т.Каплар" у Књажевцу
 Бранкица Петковић, наставник информатике у ОШ "Д.Т.Каплар" у Књажевцу
 Ивана Анђелковић, наставник ТО у ОШ "Д.Т.Каплар" у Књажевцу

ПРОГРАМ ТАКМИЧЕЊА

до 13,00 : Долазак такмичара

13,00 : Састанак организатора и чланова комисија, копирање тестова

13,45 : Распоред такмичара по учионицама

14,00 - 15,00 : Израда задатака

15,00 - 15,30 : Пријем приговора на задатке и структуру теста и одлучивање о приговору

15,30 : Преглед задатака од стране комисије

Ужина за ученике

17,15 - 17,30 : Објављивање незваничних резултата такмичења

17,30 - 18,00 : Подношење приговора

18,00 - 18,30 : Решавање по приговорима

19,00 : Објављивање коначних резултата такмичења

Подела диплома

ПРЕГЛЕД БРОЈА ТАКМИЧАРА

ОПШТИНА	НАЗИВ ШКОЛЕ	МЕСТО	БРОЈ ТАКМИЧАРА				СВЕГА
			V	VI	VII	VIII	
ЗАЈЕЧАР	Љуба Нешић	Зајечар	1	4		1	6
	Десанка Максимовић	Зајечар	3	1	1	1	6
	Хајдук Вељко	Зајечар	1		1		2
	Д. Обрадовић	Вражогрнац			1		1
	Ј.И.Јегор	Рготина	1				1
	Ј.Ј.Змај	Салаш				1	1
БОЉЕВАЦ	9.српска бригада	Бољевац	1	2	1	3	7
	Ђ. Симеонових	Подгорац			1		1
	Ђура Јакшић	Сумраковац	2	1	1		4
КЊАЖЕВАЦ	Д.Т.Каплар	Књажевац	3	2	2	2	9
	Вук Караџић	Књажевац	3			1	4
	Дубрава	Књажевац		1	1	1	3
СОКОБАЊА	Митрополит Михаило	Сокобања	4	4	3	5	16
С В Е Г А			19	15	12	15	61

СПИСАК НАСТАВНИКА НА ОКРУЖНОМ ТАКМИЧЕЊУ ИЗ БИОЛОГИЈЕ

Редни број	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ШКОЛА	МЕСТО	разред
1.	Анета Георгијев	Д.Т.Каплар	Књажевац	V, VI, VII, VIII
2.	Јован Милисављевић	Д.Т.Каплар	Књажевац	V
3.	Тамара Станковић	Д.Т.Каплар	Књажевац	
4.	Глорија Ђирковић	Д.Т.Каплар	Књажевац	
5.	Гојковић Биљана	В.Караџић	Књажевац	V, VIII
6.	Анета Зорић	Дубрава	Књажевац	VI, VII, VIII
7.	Наташа Гавриловић	Дубрава	Књажевац	
8.	Сања Рајковић	Десанка Максимовић	Зајечар	V, VIII
9.	Драга Марковић	Десанка Максимовић, Ђ.Јакшић, Ј.И.Јегор	Зајечар	VI
			Сумраковац	VII
			Рготина	V
10.	Јасмина Минић	Десанка Максимовић, Хајдук Вељко	Зајечар	VII VII
11.	Љиљана Нинић	Љуба Нешић	Зајечар	V, VI, VIII
12.	Милка Ђорђевић	Ђура јакшић	Сумраковац	V, VI
13.	Славица Илић	Д. Обрадовић	Вражогрнац	VII
14.	Даница Петровић	Ђ. Симеоновић	Подгорац	VII
14.	Невена Ињац	Ј. Ј. Змај	Салаш	VIII
15.	Драган Стојковић	9. српска бригада	Бољевац	V, VI, VII, VIII
16.	Гордана Илић	М. Михаило	Сокобања	V, VI, VII, VIII
17.	Јасмина Пејовић	М. Михаило	Сокобања	V, VII
18.				
19.				
20.				

ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ БИОЛОГИЈЕ

ЦЕНТРАЛНА КОМИСИЈА

(ИЗРАДА ЗАДАТАКА, ПРЕЗЕНТАЦИЈА РЕШЕЊА, РЕШАВАЊЕ ПО ПРИГОВОРИМА)

Ред. број	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ШКОЛА	МЕСТО
1.	Анета Зорић	Дубрава	Књажевац
2.	Љиљана Нинић	Љуба Нешић	Зајечар
3.	Драган Стојковић	9.српске бригаде	Бољевац

КОМИСИЈЕ ЗА ДЕЖУРСТВО

МЕСТО ДЕЖУРСТВА	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ШКОЛА	МЕСТО
УЧИОНИЦА 1	Јован Милисављевић	Д.Т.Каплар	Књажевац
	Гордана Илић	М. Михаило	Сокобања
УЧИОНИЦА 2	Милка Ђорђевић	Ђура Јакшић	Сумраковац
	Анета Зорић	Дубрава	Књажевац
УЧИОНИЦА 3	Наташа Гавриловић	Дубрава	Књажевац
	Јасмина Минић	Д. Максимовић, Х. Вељко	Зајечар
УЧИОНИЦА 4	Глорија Ћирковић	Д.Т.Каплар	Књажевац
	Љиљана Нинић	Љуба Нешић	Зајечар

КОМИСИЈЕ ЗА ПРЕГЛЕД ЗАДАТАКА

РАЗРЕД	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ШКОЛА	МЕСТО
V разред	Славица Илић	Д. Обрадовић	Вражогрнац
	Тамара Станковић	Д.Т.Каплар	Књажевац
	Глорија Ћирковић	Д.Т.Каплар	Књажевац
VI разред	Невена Ињац	Ј.Ј. Змај	Салаш
	Јасмина Пејовић	М.Михаило	Сокобања
	Даница Петровић	Ђ.Симеоновић	Подгорац
VII разред	Сања Рајковић	Д. Максимовић	Зајечар
	Биљана Гојковић	В.Караџић	Књажевац
	Наташа Гавриловић	Дубрава	Књажевац
VIII разред	Драга Марковић	Д. Максимовић, Ђ. Јакшић, Ј.И. Јегор	Зајечар, Сумраковац, Рготина
	Јован Милисављевић	Д.Т.Каплар	Књажевац
	Јасмина Минић	Д. Максимовић, Х. Вељко	Зајечар

КОМИСИЈА ЗА ШИФРОВАЊЕ И ДЕШИФРОВАЊЕ РАДОВА

ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	ШКОЛА	
Драган Стојковић	9.српске бригаде	Бољевац
Милка Ђорђевић	Ђура Јакшић	Сумраковац

РЕЗУЛТАТИ СА ОКРУЖНОГ ТАКМИЧЕЊА ИЗ БИОЛОГИЈЕ



П Е Т И Р А З Р Е Д

Редни број	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ТАКМИЧАРА	ШКОЛА	МЕСТО	НАСТАВНИК	ШИФРА	Број освојених бодова	Освојено место
1.	Станковић Нина	Хајдук Вељко	Зајечар	Милинка Кнежевић	513	95	1
2.	Васиљевић Даница	Д. Максимовић	Зајечар	Сања Рајковић	511	91	1
3.	Ракић Марко	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	509	89	2
4.	Милановић Тина	Вук Караџић	Књажевац	Гојковић Биљана	505	87	2
5.	Трифид Даница	М. Михаило	Сокобања	Јасмина Пејовић	512	86	2
6.	Крстић Васа	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	502	85	2
7.	Ђорђевић Милена	Д. Максимовић	Зајечар	Сања Рајковић	507	85	2
8.	Мицић Тадија	Вук Караџић	Књажевац	Гојковић Биљана	517	82	2
9.	Митровић Лена	Ј. И. Јегор	Рготина	Драга Марковић	510	81	2
10.	Виденовић Андреј	Д. Т. Каплар	Књажевац	Милисављевић Јован	504	78	3
11.	Живковић Анабела	Д. Максимовић	Зајечар	Сања Рајковић	506	74	3
12.	Дисић Алекса	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	503	70	
13.	Лукић Лена	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	508	66	
14.	Вучковић Стефан	Вук Караџић	Књажевац	Гојковић Биљана	514	58	
15.	Илић Наташа	Ђура Јакшић	Сумраковац	Милка Ђорђевић	515	54	
16.	Букић Митровић Миљан	Ђура Јакшић	Сумраковац	Милка Ђорђевић	518	48	
17.	Величковић Тијана	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	501	48	
18.	Веселиновић Анастасија	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	516	41	
19.	Ђокић Богдан	Љуба Нешић	Зајечар	Љиљана Нинић			
20.							

У Књажевцу, 22.априла 2017. године

КОМИСИЈА:

- 1. Славица Илић**
- 2. Тамара Станковић**
- 3. Глорија Ћирковић**

РЕЗУЛТАТИ СА ОКРУЖНОГ ТАКМИЧЕЊА ИЗ БИОЛОГИЈЕ

ШЕСТИ РАЗРЕД



Редни број	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ТАКМИЧАРА	ШКОЛА	МЕСТО	НАСТАВНИК	ШИФРА	Број освојених бодова	Освојено место
1.	Бубања Ксенија	Љуба Нешић	Зајечар	Љиљана Нинић	609	97	1
2.	Ђорђевић Доротеа	Љуба Нешић	Зајечар	Љиљана Нинић	606	97	1
3.	Кодић Јована	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	610	94	1
4.	Милановић Мина	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	615	89	2
5.	Стевановић Вељко	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	604	87	2
6.	Радисављевић Никола	Д. Максимовић	Зајечар	Драга Марковић	614	86	2
7.	Арапова Марија	Дубрава	Књажевац	Зорић Анета	607	86	2
8.	Џанић Милица	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	616	84	2
9.	Живановић Марта	Љуба Нешић	Зајечар	Љиљана Нинић	605	83	2
10.	Јакшић Лазар	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	612	82	2
11.	Велојевић Јанко	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	613	73	3
12.	Бађикић Јована	Ђура Јакшић	Сумраковац	Милка Ђорђевић	608	72	3
13.	Вијоровић Ивана	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	611	57	
14.	Стојановић Нина	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	603	49	
15.	Коцић Дуња	Љуба Нешић	Зајечар	Љиљана Нинић			
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							

У Књажевцу, 22.априла 2017. године

КОМИСИЈА:

1. Невена Ињац
2. Јасмина Пејовић
3. Даница Петровић

РЕЗУЛТАТИ СА ОКРУЖНОГ ТАКМИЧЕЊА ИЗ БИОЛОГИЈЕ

СЕДМИ РАЗРЕД



Редни број	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ТАКМИЧАРА	ШКОЛА	МЕСТО	НАСТАВНИК	ШИФРА	Број освојених бодова	Освојено место
1.	Младеновић Магдалена	Хајдук Вељко	Зајечар	Јасмина Минић	705	91	1
2.	Вучковић Богдан	Д. Максимовић	Зајечар	Јасмина Минић	706	88	2
3.	Михајловић Матеја	Дубрава	Књажевац	Зорић Анета	711	85	2
4.	Миленковић Тамара	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	707	82	2
5.	Панајотовић Сара	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	709	76	3
6.	Чедић Марина	Д. Обрадовић	Вражогрнац	Славица Илић	710	74	3
7.	Думитрашковић Сашка	Ђура Јакшић	Сумраковац	Драга Марковић	708	71	3
8.	Станојковић Константин	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	702	69	
9.	Војнић Хелена	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	704	68	
10.	Вучић Богдан	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	712	60	
11.	Трајлицић Милош	Ђ. Симеонович	Подгороц	Даница Петровић	703	57	
12.	Светозаревић Стефана	М. Михаило	Сокобања	Јасмина Пејовић	701	57	
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							

У Књажевцу, 22.априла 2017. године

КОМИСИЈА:

1. Сања Рајковић
2. Биљана Гојковић
3. Наташа Гавриловић

РЕЗУЛТАТИ СА ОКРУЖНОГ ТАКМИЧЕЊА ИЗ БИОЛОГИЈЕ

ОСМИ РАЗРЕД



Редни број	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ТАКМИЧАРА	ШКОЛА	МЕСТО	НАСТАВНИК	ШИФРА	Број освојених бодова	Освојено место
1.	Војиновић Михаела	Ј. Ј. Змај	Салаш	Невена Ињац	809	89	2
2.	Кузмановић Ана	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	810	85	2
3.	Стојановић Валентина	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	805	84	2
4.	Ђорђевић Катарина	Дубрава	Књажевац	Зорић Анета	814	83	2
5.	Матић Јован	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	802	83	2
6.	Агић Младен	Љуба Нешић	Зајечар	Љиљана Нинић	806	82	2
7.	Најдановић Јелена	Д. Максимовић	Зајечар	Сања Рајковић	813	82	2
8.	Пазмањ Вања	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	811	82	2
9.	Михајловић Анастасија	Вук Караџић	Књажевац	Гојковић Биљана	812	78	3
10.	Божич Тина	Д. Т. Каплар	Књажевац	Георгијев Анета	801	69	
11.	Николић Теодора	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	803	68	
12.	Богосављевић Николина	М. Михаило	Сокобања	Гордана Илић	815	63	
13.	Ђорђевић Анета	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	807	63	
14.	Милисављевић Снежана	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	808	54	
15.	Рајковић Маша	9. српска бригада	Бољевац	Драган Стојковић	804	54	
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							

У Књажевцу, 22.априла 2017. године

КОМИСИЈА:

1. Драга Марковић
2. Јован Милисављевић
3. Јасмина Минић

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

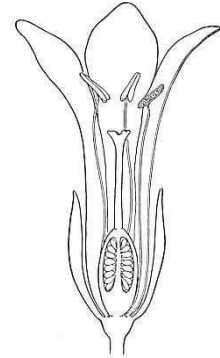
ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА V РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ
Окружно такмичење, 22. 4. 2017. године

Шифра: _____

Заокружи број испред тачног одговора.

1. При садњи кивија, да би смо добили плод, пожељно је посадити женске и мушке саднице. То значи да је киви:

- 1) једнодома биљка са двополним цветовима
- 2) дводома биљка са једнополним цветовима
- 3) дводома биљка са двополним цветовима.



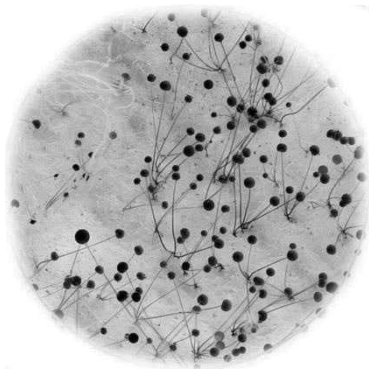
2. Ако биљка има грађу цвета као на слици онда ће у плоду бити:

- 1) много семена;
- 2) једно семе;
- 3) три семена;
- 4) два семена.

3. Један од биљних органа не припада групи. Заокружи одговарајући број.

кртола	столона	луковица	корен	лист	семе
1	2	3	4	5	6

4. Прочитај текст и заокружи број испред тачног одговора.



„Има нас свуда. Грађене смо од више микроскопски ситних ћелија са организованим једром. У нашем ћелијском зиду налази се сложени шећер, хитин, који учествује и у изградњи кутикуле многих зглавкара. Ипак, не припадамо групи животиња већ:

- 1) Бактеријама,
- 2) Протистима,
- 3) Вирусима,
- 4) Гљивама,
- 5) Биљкама.“

5. Допуни реченицу.

Код биљака, животиња и човека многе активности као што су раст и развиће контролисане су деловањем унутрашњих фактора који се зову _____ .

6. Буква је вишегодишња дрвенаста биљка. Знаком + означи онај процес који се дешава у свакој живој ћелији букве **непрестано**.

фотосинтеза	дисање	транспирација	размножавање

7. Иза сваке тачне тврдње заокружи слово Т, а иза нетачне Н.

1. Вирусе је могуће уочити светлосним микроскопом.	Т	Н
2. Вегетативно размножавање је облик бесполоног размножавања.	Т	Н
3. Двогодишње биљке цветају прве године.	Т	Н
4. Мушке полне ћелије цветница налазе се у поленовим зрнима.	Т	Н
5. Бубрење је процес упијања воде и смањења запремине семена.	Т	Н
6. Дисање се одвија само у деловима биљке који садрже хлоропласт.	Т	Н
7. Вируси су, као и друга жива бића, грађени из ћелија.	Т	Н
8. Биљка контролише интензитет транспирације отварањем и затварањем стома.	Т	Н
9. Двогодишње биљке плодносе у другој години	Т	Н
10. Калемљење се дешава спонтано у природи.	Т	Н

8. Прочитај текст, а потом одговори на захтеве.

"Маслчак је зељаста вишегодишња биљка која расте од марта до септембра. Има више ситних цветова у облику главице, који се затварају када је облачно или током ноћи. Након цветања појављује се семе са додацима, у облику падобрана, што омогућава лакше летење."

Иза сваке тачне тврдње заокружи слово Т, а иза нетачне Н.

Из текста сазнајемо латински назив биљке	Т	Н
Маслчак нема прост цвет, већ цваст	Т	Н
Семе маслчка се распростире ветром	Т	Н
Цвет маслчка реагује на количину сунчеве светлости	Т	Н

9. Понуђене процесе који су карактеристични за биљке цветнице сложи према времену њиховог дешавања као што је започето.

- 1 - пуцање семењаче
- 2 - бубрење семена
- 3 - цветање
- 4 - ослобађање клице
- 5 - формирање првих листова
- 6 - опрашивање
- 7 - оплођење
- 8 - формирање семена и плода
- 9 - расејавање

→ → → → → → → →

10. Од понуђених организама подвучи оне који могу да врше фотосинтезу.

зелена еуглена зелени гуштер зелена жаба зелена салата

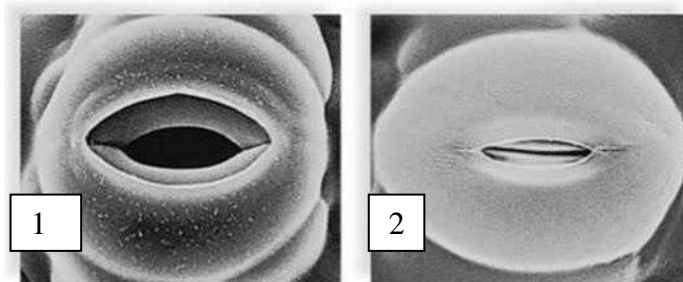
Заокружи број испред тачног одговора. Остали организми **не могу** да врше фотосинтезу зато што:

- 1) немају довољно угљен-диоксида
- 2) немају хлорофил
- 3) немају стоме

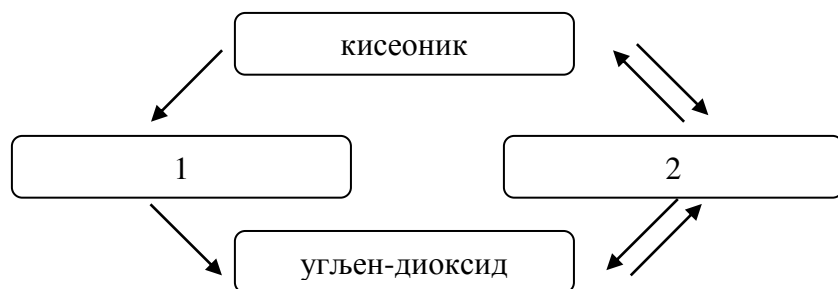
11. Погледај слику и заокружи број испред тачног одговора.

Стоме су отвори који служе за размену гасова. Кроз које стоме ће се несметано одвијати размена гасова?

- 1) кроз обе приказане стоме
- 2) ни кроз једну од приказаних стома
- 3) стому приказану на слици број 1
- 4) стому приказану на слици број 2



12. Посматрај шему и одреди правилну позицију организма – маслачка и мрав.

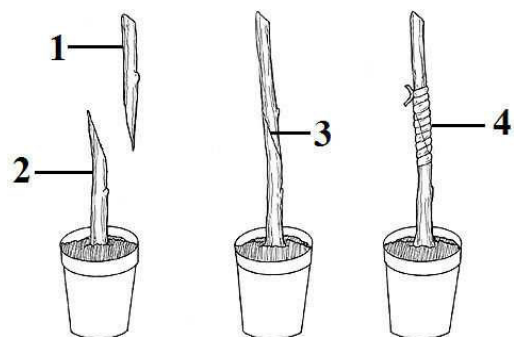


Организам означен бројем 1: _____

Организам означен бројем 2: _____

13. Приказан је процес калемљења. Допуни реченицу.

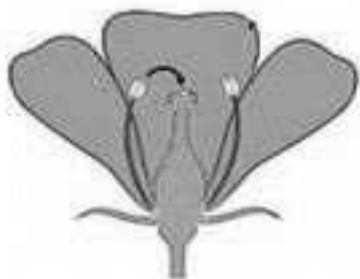
А. Бројем 1 обележен је део који се назива _____, а бројем 2 _____.



Б. Којој врсти ће припадати плодови ако је биљка 1. кајсија, а 2. дивља шљива? Заокружи број испред тачног одговора.

- 1) Дивља шљива.
- 2) Кајсија.
- 3) Настаће нова врста са комбинованим особинама.
- 4) Биљке настале калемљењем не могу да рађају плодове.

14. Погледај цвет и одговори на питања заокруживањем једног од два понуђена одговора.



А. Приказани процес који се дешава у цвету са слике је:
(1) самоопрашивање; (2) унакрсно опрашивање

Б. Цвет је:
(1) једнополан; (2) двополан

В. Цвет је:
(1) потпун; (2) непотпун

Г. Цвет овакве грађе се најчешће опрашује:
(1) инсектима; (2) ветром

Д. Биљка је:
(1) једнодома; (2) дводома

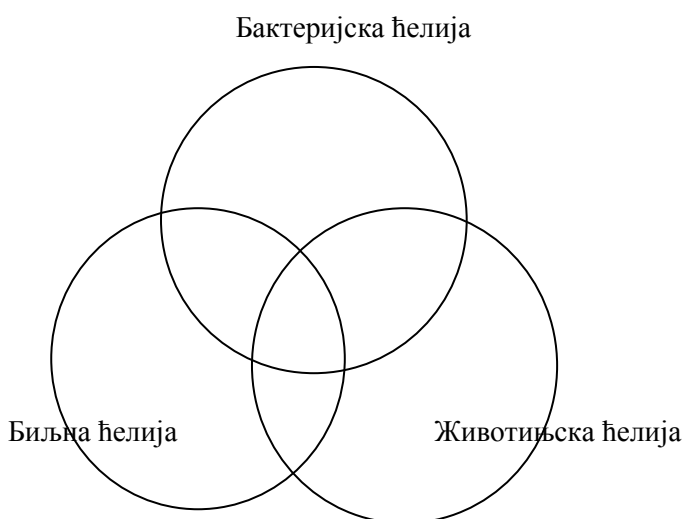
15. Распореди тврдње у зависности од тога да ли се односе на полно или бесполно размножавање биљака, уписујући бројеве у одговарајуће поље.

1. подразумева оплођење тј. спајање полних ћелија
2. нова биљка настаје из листа
3. нова биљка настаје из семена
4. нова биљка настаје из корена
5. потомак је идентичан по генима и особинама са родитељем
6. потомак се разликује по генима и особинама од родитеља
7. нова биљка настаје из стабла

бесполно размножавање —

полно размножавање —

16. У Венов дијаграм на одговарајућа места упиши бројеве .



1 – Ћелијска мембрана

2 – Једро

3 – Наследни материјал

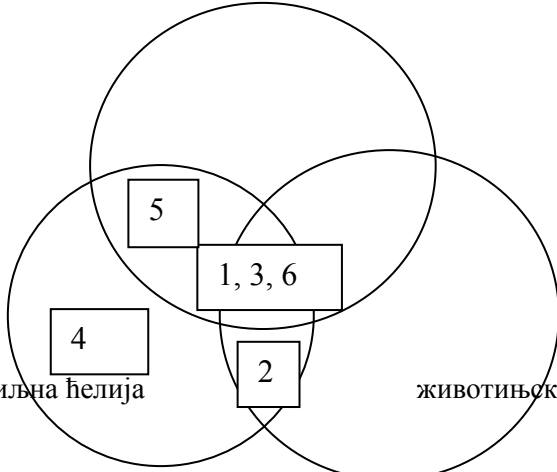
4 – Хлоропласт

5 – Ћелијски зид

6 - Цитоплазма

Решења теста за окружно такмичење из биологије V разред - 22. 4. 2017. године

Бр. зад.	Шифра обр. станд.	Тачно решење задатка	Број бодова	Укупно								
1.	БИ.1.3.7.	2) дводома биљка са једнополним цветовима	2	2								
2.	БИ.3.2.2	1) много семена	2	2								
3.	БИ.1.2.4.	б (јер није вегетативни орган)	2	2								
4.	БИ.1.1.3	4) Гљивама	2	2								
5.	БИ.1.2.3	хормони	2	2								
6.	БИ.1.2.1.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>фотосинтеза</td> <td>дисање</td> <td>транспирација</td> <td>размножавање</td> </tr> <tr> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	фотосинтеза	дисање	транспирација	размножавање		+			2	2
фотосинтеза	дисање	транспирација	размножавање									
	+											
7.	више стандарда	1.Н, 2.Т, 3.Н, 4.Т, 5.Н, 6.Н, 7.Н, 8.Т, 9.Т, 10.Н	1x10	10								
8.	БИ.1.1.3.	Н, Т, Т, Т	1 x 4	4								
9.	БИ.1.3.7.	3, 6, 7, 8, 9, 2, 1, 4, 5 (признаје се само тачан низ)	14	14								
10.	БИ.1.1.3.	зелена еуглена, зелена салата 2) немају хлорофил	2 x 3	6								
11.	БИ.1.2.3.	3) стому приказану на слици број 1	2	2								
12.	БИ.2.1.2.	Организам под бројем 1: мрав Организам под бројем 2: маслчак	2 x 2	4								
13.	БИ.2.3.1.	А. 1 – калем, 2 – основа Б. 2) Кајсија	2 x 3	6								
14.	БИ.2.2.3.	А. (1) Б. (2) В. (1) Г. (1) Д. (1)	2 x 5	10								
15.	БИ.2.3.1.	Бесполно размножавање: 2, 4, 5, 7 Полно размножавање: 1, 3, 6	2 x 7	14								
16.	БИ.2.2.1.	<p style="text-align: center;">бактеријска ћелија</p> <p style="text-align: center;">биљна ћелија животињска ћелија</p>	3x6	18								
УКУПНО			100									

16	БИ.2.2.1.	<p style="text-align: center;">бактеријска ћелија</p>  <p style="text-align: center;">1, 3, 6</p> <p>билна ћелија животињска ћелија</p>	3x6	18
----	-----------	--	-----	-----------

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

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VI РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Окружно такмичење, 22. 4. 2017. године

Шифра: _____

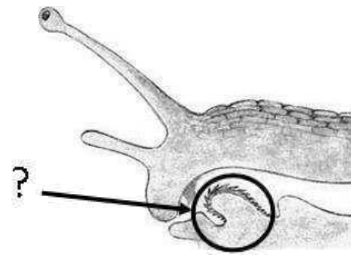
1. Правилно поређај систематске групе организама уписивањем редног броја у одговарајуће поље, као што је започето.

1) породица; 2) тип/коло; 3) царство; 4) врста; 5) ред; 6) род; 7) класа.



Упиши тачан одговор на дату линију.

2. Орган пужа у виду назубљене плочице обележен на слици назива се:



3. Једна тврдња у вези инсеката је тачна, која?

- 1) сви инсекти имају један пар крила;
- 2) инсекти су једини летећи бескичмењаци;
- 3) сви инсекти имају два пара крила;
- 4) инсекти су једини летећи кичмењаци.

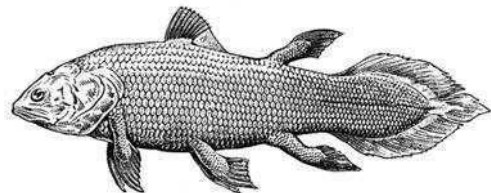
4. Заокружи особину која је заједничка за гуштера, шарана и жабу:

- 1) крљушти;
- 2) плућа;
- 3) слузава кожа;
- 4) тип нервног система.

5. На слици је приказана једна данас ретка врста кичмењака - латимерија.

Заокружи три тврдње од понуђених које су тачне, када је у питању ова животиња:

- 1) шакоперка;
- 2) предак риба;
- 3) сродник копнених кичмењака;
- 4) има рибљи мехур;
- 5) слатководна врста.



6. Заокружи Т уколико је тврдња тачна, односно Н уколико је нетачна.

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Ларва водоземца дише помоћу плућа. | Т | Н |
| 2. Рибе и водоземци имају променљиву телесну температуру. | Т | Н |
| 3. За гмизавце је карактеристично унутрашње оплођење. | Т | Н |
| 4. Бочна линија је чулни орган код гмизаваца. | Т | Н |
| 5. Водоземци поседују јаје прилагођено за спољашње оплођење. | Т | Н |
| 6. Све животиње из групе хордата имају кичменицу. | Т | Н |
| 7. Рибљи мехур је испуњен водом. | Т | Н |

7. У празна поља табеле упиши број испред типа симетрије тела коју има наведени организам.

1. зрачна; 2. двобочна; 3. петозрачна; 4. асиметрично тело.

Организам	Симетрија тела
Морска саса	
Зелена жаба	
Морска змијуљица	
Слатководни сунђер	
Пастрмка	

8. Милена и Огњен су део летњег распуста провели на мору. Једног дана море је било јако узбуркано и таласи су избацили на обалу непознату животињу. Милена је рекла да је то морска саса. Огњен мисли да то није саса, већ медуза. Ставили су животињу у кофицу са морском водом како би је детаљније испитали.

На коју особину Огњен и Милена треба да обрате пажњу како би утврдили да ли је животиња коју су пронашли саса или медуза? Заокружи тачан одговор.

- 1) Обратиће пажњу на симетрију тела, пошто се медузе и сасе разликују по овој особини;
- 2) Обратиће пажњу на тип скелета, пошто сасе имају чврст унутрашњи скелет;
- 3) Обратиће пажњу на покретљивост/начин кретања непознате животиње;
- 4) Обратиће пажњу на присуство ручица, пошто оне постоје само код медуза.

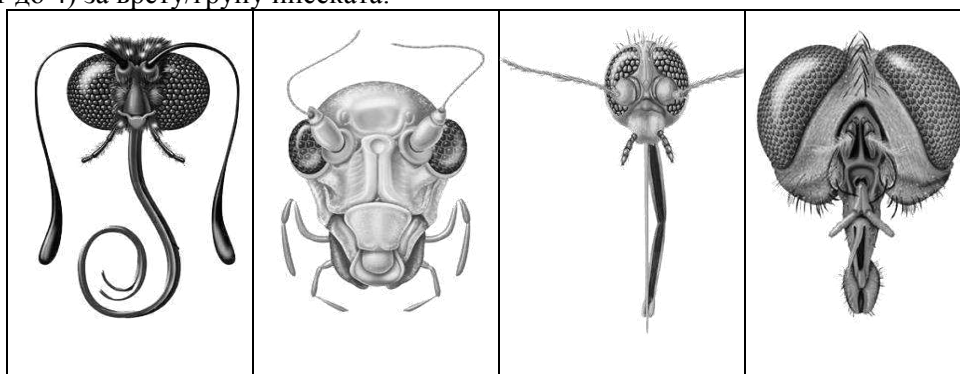
9. Ученик се забављао преврћући каменчиће у брзом и хладном планинском потоку. На доњој страни једног камена уочио је животињицу. Тело је било спљоштено, издужено, смеђе, не веће од 2 cm. На предњем крају тела животињица је имала необична, мајушна, бочна проширења и две тачкице за које је претпоставио да су очи. Организам се полако кретао, пре би се рекло клизио, преко површине камена.

Коју животињу је ученик пронашао?

Пронашао је: _____ .

10. Око усног отвора инсеката налазе се усни екстремитети који граде усни апарат. Усни апарат је код различитих инсеката различитог изгледа и величине.

Попуни табелу тако што ћеш свакој слици доделити одговарајуће слово за тип усног апарата (од А до Г) и број (од 1 до 4) за врсту/групу инсеката.



тип усног апарата				
врста/група инсеката				

ТИП УСНОГ АПАРАТА

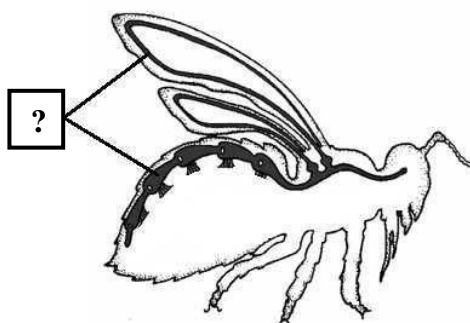
А. за бодeње и сисање	Б. за сисање	В. за лизање	Г. за грицкање
-----------------------	--------------	--------------	----------------

ВРСТА/ГРУПА ИНСЕКАТА

1. мува	2. скакавац	3. комарац	4. лептир
---------	-------------	------------	-----------

11. Који систем органа је обележен на слици?

- 1) нервни;
- 2) за дисање;
- 3) за излучивање;
- 4) за циркулацију;

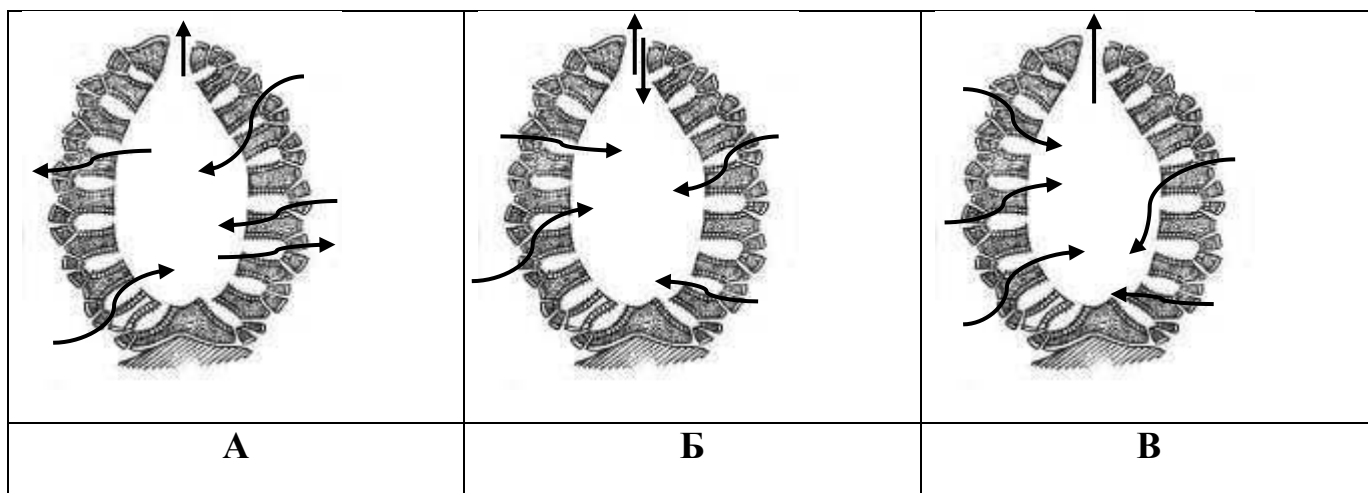


12. Препознај животињу која **не одговара** низу и подвуци је:

амфиоксус; ластин репак; зелембаћ; колоуста; гаталинка; јегуља.

Све животиње, осим подвучене, припадају групи _____.

13. Само на једној слици стрелицама је приказан исправан проток воде кроз тело сунђера који може да омогући исхрану и нормално обављање свих животних функција. Заокружи слово испод слике на којој је проток воде кроз тело сунђера приказан исправно:

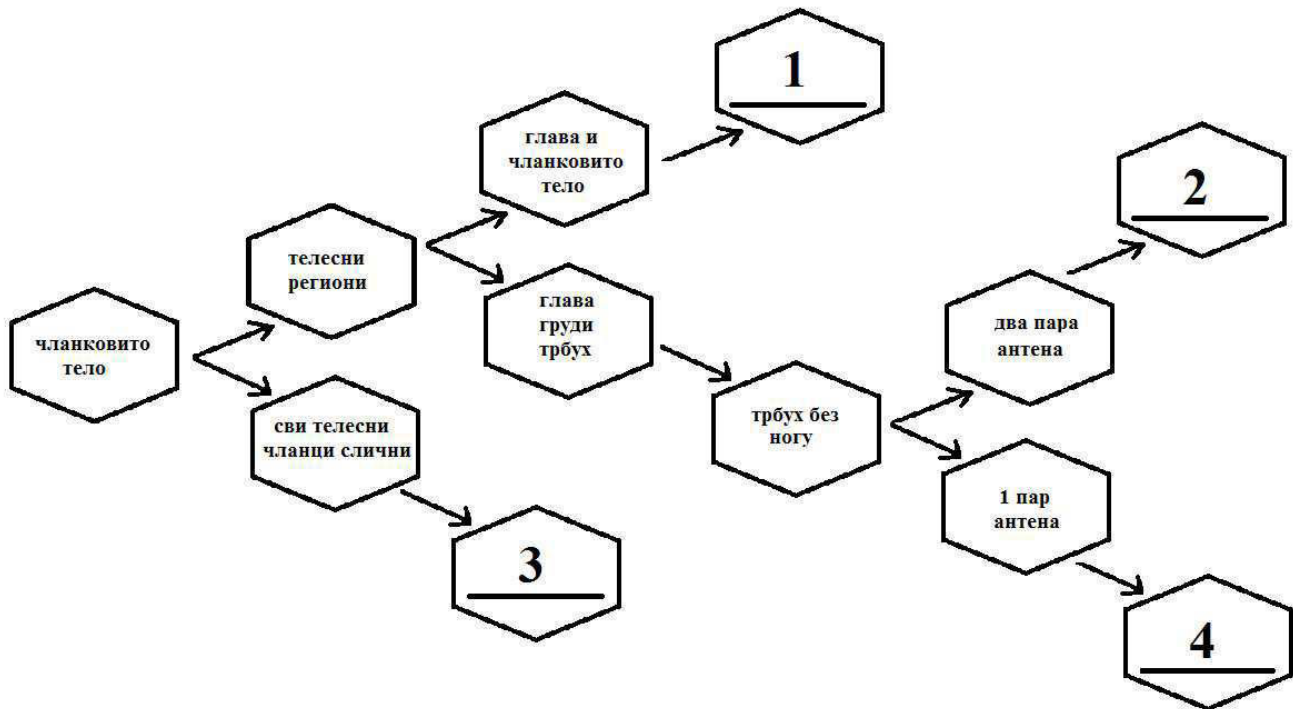


14. Пажљиво прочитај текст и одговори на постављена питања, заокружујући број испред тачног одговора.

На карти света, тамном бојом приказано је распрострањење болести спавања. Уколико се не лечи, болест спавања може проузроковати смрт. Изазивач болести је трипанозома. Трипанозома се преноси уједом једне врсте инсекта и на тај начин доспева у крв домаћина – човека.


<p>А. На колико континената је болест спавања распрострањена? 1) једном; 2) два; 3) три.</p>
<p>Б. Болест спавања добила је назив по: 1) узрочнику; 2) изазивачу; 3) симптому болести.</p>
<p>В. Преносилац ове болести је врста двокрилца: 1) комарац; 2) мува; 3) обад.</p>
<p>Г. Врста трипанозома припада царству: 1) монера; 2) протиста; 3) животиња.</p>
<p>Д. Према начину живота трипанозома је: 1) паразит; 2) сапротроф; 3) симбионт.</p>

15. Одреди место у шеми које одговара **пчели**. Заокружи тачан број.



16. Гмизавци су група животиња у потпуности прилагођена за живот на копну. У табели је у сваком реду (1-5) понуђен пар супротних тврдњи (А или Б). Потребно је да заокружиш слово испред оних тврдњи које представљају прилагођености гмизаваца за живот на копну.

1.	А. Кожа је чврста, сува и дебела.	Б. Кожа је танка и влажна.
2.	А. Јаје са неколико омотача.	Б. Јаје обложено слојем слузи.
3.	А. Дисање преко коже.	Б. Дисање преко плућа.
4.	А. Унутрашње оплођење.	Б. Спољашње оплођење.
5.	А. Кожа без додатне заштите.	Б. Кожа прекривена рожним крљуштима / плочама.

17. Слика представља једну од најважнијих прилагођености кичемњака на копнени начин живота. Пажљиво проучи слику и допуни реченице које се односе на захтеве у вези са сликом.

1. Кесица са водом која чува ембрион од сушења и повреда назива се _____,

и обележена је словом _____.

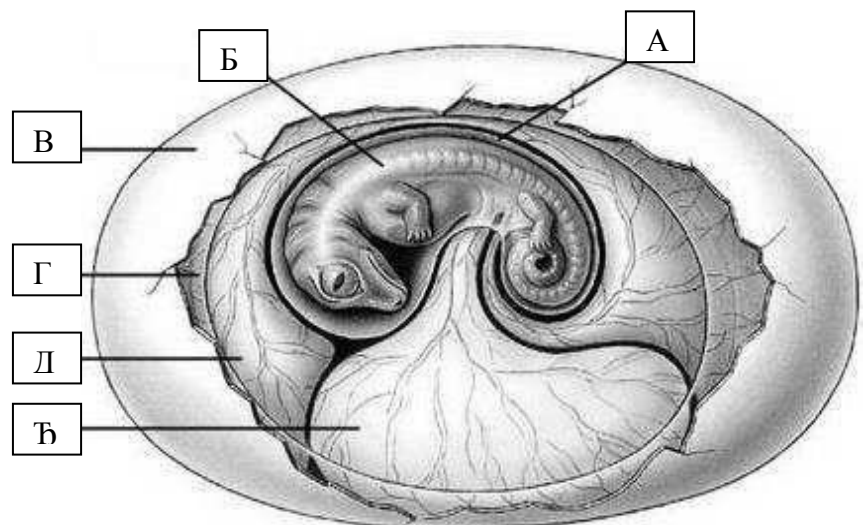
2. Храна за ембрион се налази у посебној опни и назива се _____,

а обележена је словом _____.


3. Спољашња опна која штити унутрашњост јајета назива се _____,

и обележена је словом _____.

4. Ембрион је обележен словом _____.



Решења теста за окружно такмичење из биологије - VI разред - 22. 4. 2017. године

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка	Број бод.	Укуп.				
1.	БИ.2.1.3.	признаје се само тачан низ 	5	5				
2.	БИ.1.2.3.	Треница (признати и радула)	2	2				
3.	БИ.1.2.3.	2) инсекти су једини летећи бескичмењаци	2	2				
4.	БИ.1.2.3.	4) тип нервног система	2	2				
5.	БИ.3.2.3.	1) шакоперка; 3) сродник копнене кичмењака; 4) има рибљи мехур;	3 x 1	3				
6.	БИ.2.2.3.	1. Н, 2. Т, 3. Т, 4. Н, 5. Т, 6. Н, 7. Н	7 x 1	7				
7.	БИ.2.2.3.			5 x 2	10			
		Организам	Симетрија тела					
		Морска саса	1					
		Зелена жаба	2					
		Морска змијуљица	3					
Слатководни сунђер	4							
Пастрмка	2							
8.	БИ.3.1.4.	3) Обратиће пажњу на покретљивост/начин кретања непознате животиње;	2	2				
9.	БИ.3.1.4.	планарију (плоснасту глисту/црва, трепљаста црв);	2	2				
10.	БИ.3.2.1.	тип усног апарата	Б	Г	А	В	8 x 2	16
		врста/група инсеката	4	2	3	1		
		Уколико је уписано више слова/бројева у исту кућицу, одговор се не признаје						
11.	БИ.3.2.1.	4) за циркулацију	3	3				
12.	БИ.2.1.3.	Подвући: <u>ластин репак</u> (не признавати више подвучених одговора)	1	3				
		Уписати на линију: <u>хордата</u> (признати још само и животиње са хордом) Не признавати одговор <u>кичмењаци</u>	2					
13.	БИ.3.2.1.	В	4	4				
14.	БИ.3.5.1.	А. 1); Б. 3); В. 2); Г. 2); Д. 1)	5 x 2	10				
15.	БИ.2.1.3.	4	5	5				
16.	БИ.3.2.3.	А., А., Б., А., Б.	5 x 2	10				
17.	БИ.3.2.1.	1. Амнион (амнионска кеса), А;	7 x 2	14				
		2. Жуманце (жуманчана кеса), Ђ;						
		3. Љуска, В;						
		4. <u>Б</u>						
УКУПНО				100				

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

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ
Окружно такмичење, 22. 4. 2017. године

Шифра: _____

Заокружи број испред тачног одговора.

1. Ако лекар не препише антибиотик пацијенту, већ га упути да лежи у кревету, пије доста течности и узима лекове против температуре, то највероватније значи да ова особа има:

- 1) вирусну инфекцију;
- 2) маларичну грозницу;
- 3) бактеријску инфекцију;
- 4) обољење изазвано паразитским црвом.

2. Ако особа користи медицинско помагало које је приказано на слици вероватно је оболела од:

- 1) чира на желуцу;
- 2) каријеса;
- 3) астме;
- 4) анорексије.

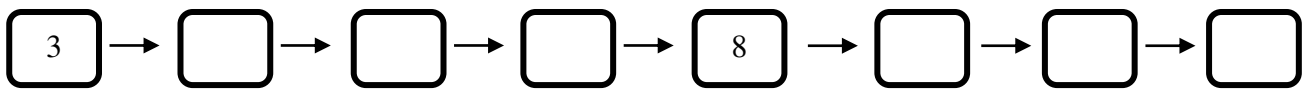


3. У одговарајуће заграде упиши број испред појма који одговара нивоу организације биолошког система.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1-Ћелија | () крв |
| 2-Ткиво | () мозак |
| 3-Орган | () крвоток |
| 4-Органски систем | () знојна жлезда |
| | () сперматозоид |

4. А. Упиши бројеве који се налазе испред понуђених израза у одговарајуће кућице, тако да добијеш правилан редослед догађаја при настанку осећаја звука.

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1-Бубна опна | 4-Слушне кошчице | 7-Центар за слух |
| 2-Механорецептори у пужу | 5-Спољашњи ушни канал | 8-Течност у унутрашњем уху |
| 3-Извор звука | 6-Слушни нерв | |



Б. У ком режњу великог мозга се налази центар за слух? _____

5. Заокружи слово Т ако је тврдња тачна или Н ако је нетачна.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Мали мозак је подељен на две хемисфере | Т | Н |
| 2. Очни нерв спада у осећајне нерве | Т | Н |
| 3. Надражљивост је особина заједничка мишићним и нервним ћелијама | Т | Н |
| 4. Нервни систем човека је мрежаст | Т | Н |
| 5. Лигamenti повезују мишић и кост | Т | Н |
| 6. Хеморецептори чула мириса реагују на растворљиве супстанце | Т | Н |
| 7. Дисање је урођени рефлекс | Т | Н |

6. Вероватно си некада осетио/ла страх. Тада се у организму дешавају извесне промене, односно убрзава се рад срца, појачава се процес дисања, шире се зенице, а рад црева је успорен како би се уштедела потребна енергија.

А. Који део нервног система је активнији у горе наведеној ситуацији (заокружи одговарајући број):

- 1) централни нервни систем;
- 2) аутономни нервни систем.

Б. У стању које је описано лучи се један хормон (упиши одговор на линију).

- 1) Тај хормон се зове _____;
- 2) Луче га _____.

В. Лучење овог хормона **није** под утицајем (заокружи одговарајући број):

- 1) симпатикуса;
- 2) парасимпатикуса.

7. **Пажљиво прочитај текст и одговори на питања. Одговоре упиши на линије.**

Вук је посматрао тату како пегла. Није му било јасно како пегла исправља згужвану мајицу па је пожелео да је додирне. Како је пегла била врела, Вук је повукао руку даље од пегле и пре него што је схватио да се опекао.

А. Да ли је у овој врсти покрета учествовао велики мозак? _____

Б. Како се зове пут којим су се информације пренеле од рецептора у Вуковом прсту до мишића који су удаљили Вукову руку од пегле? _____

В. Поређај по исправном редоследу основне чланове овог пута на линију, уписујући одговарајуће бројеве из списка понуђених.

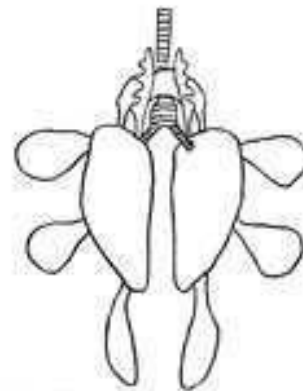
1. мишић; 2. кичмена мождина; 3. осећајно влакно; 4. рецептор; 5. покретачко влакно

Исправан редослед: _____

Заокружи број испред тачног одговора.

8. Цртеж представља шематски приказ система органа за дисање код:

- 1) сисара.
- 2) птица.
- 3) гмизаваца.
- 4) водоземаца.



9. Који процес се одвија упоредо са грчењем мишића дијафрагме?

- 1) излазак ваздуха из плућа;
- 2) скупљање грудног коша;
- 3) грчење међуребарних мишића;
- 4) опуштање међуребарних мишића.

10. Попуни празна места у табели, као што је започето.

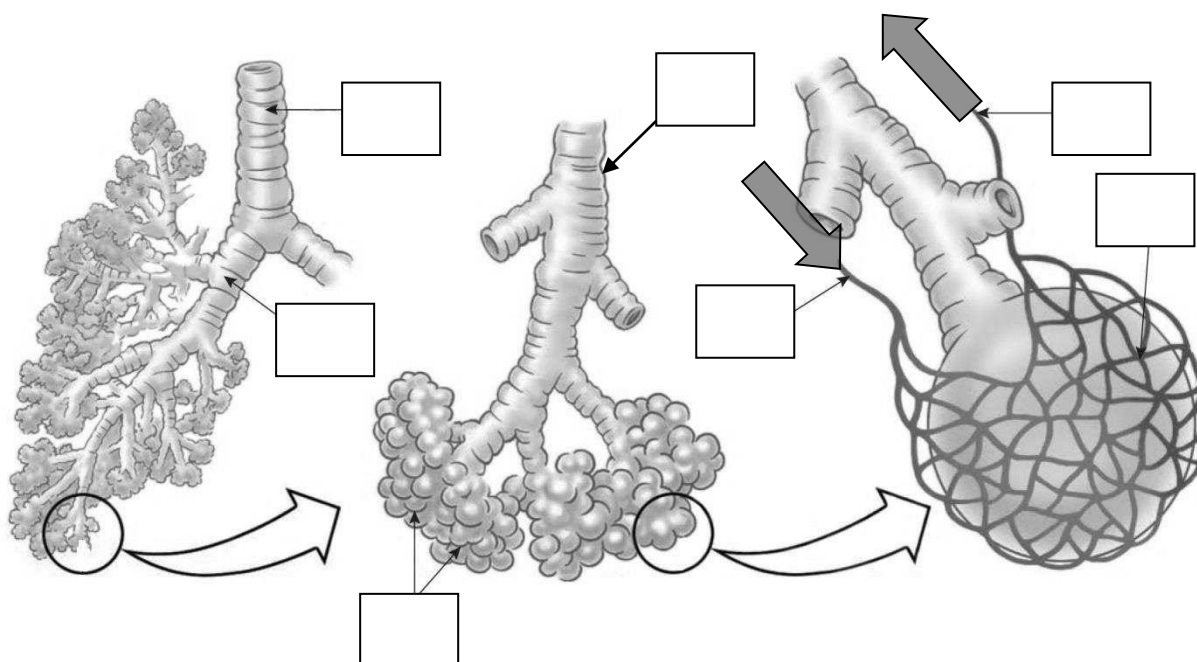
Жлезда	Ендокрина/егзокрина функција	Основни производ лучења
Јетра	Егзокрина функција	
Панкреас		Ензими за варење
Знојне жлезде		Зној
Пљувачне жлезде	Егзокрина функција	
Штитна жлезда		Тироксин

11. Упиши знак + у поље које повезује опис са групом ткива, тако да у сваком реду буде само један знак +.

Опис	Нервно ткиво	Потпорно (везивно) ткиво	Епително (покривно) ткиво	Мишићно ткиво
1) Учествоје у изградњи лигамената				
2) Покреће очну јабучицу				
3) Преноси надражаје до мозга				
4) Ћелије су цилиндричне и збијене, без међупростора				

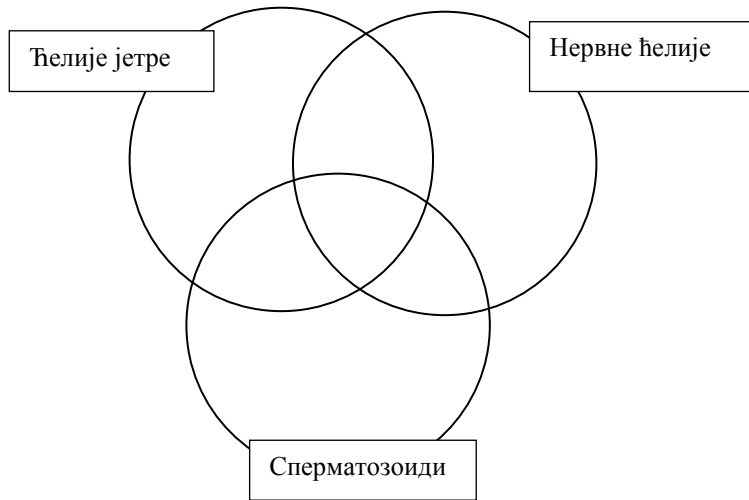
12. Обележи делове шеме тако што ћеш у квадратиће уписати одговарајуће бројеве.

1 - алвеоле, 2 - бронхија, 3 - бронхиола, 4 - трахеја, 5 - капилар,
6 - крв која одлази у срце, 7 - крв која долази из срца.



13. Попуни Венов дијаграм тако што ћеш на одговарајуће место написати одговарајући број.

1. Настају редукционом деобом.
2. Садрже наследни материјал.
3. Не деле се након настанка.
4. Имају диплоидан број хромозома.
5. Спадају у телесне ћелије.
6. Спадају у полне ћелије.



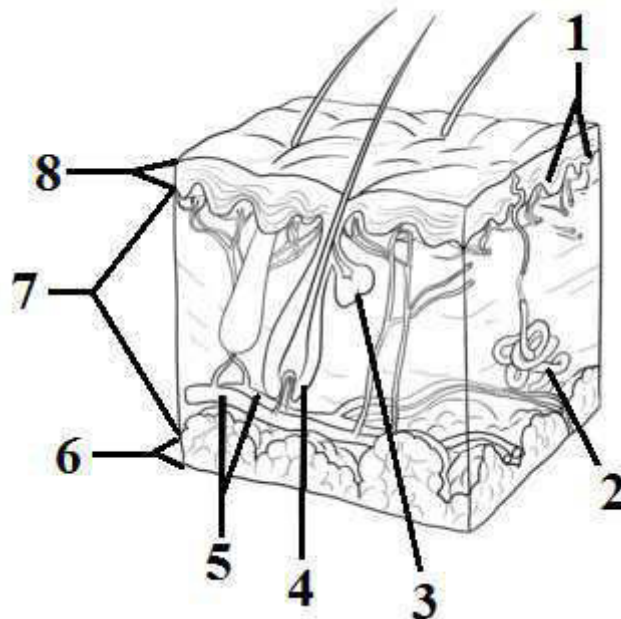
14. На слици је дата схема пресека коже.

А. На линије упиши број са слике којим је означен одговарајући део коже човека.

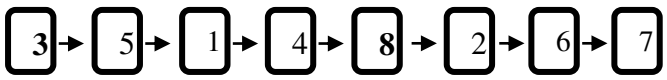
1. Слој коже у којем су смештени чулни органи (који нису приказани на слици) - ____
2. Живи део длаке - ____
3. Слој коже који садржи еластично везивно ткиво - ____

Б. Напиши одговор на линију.

1. Која врста ткива гради слој коже обележен бројем 8? _____
2. Који пигмент се налази у слоју обележеном бројем 1? _____
3. Шта се догађа са крвним судовима коже када нам је јако топло? _____



Решења теста за окружно такмичење из биологије - VII разред – 22. 4. 2017. године

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка	Број бод.	Укуп.																									
1.	БИ.1.5.5.	1) вирусну инфекцију,	2	2																									
2.	ВИ.1.5.5.	3) астме;	2	2																									
3.	БИ.2.2.2.	(2) крв (3) мозак (4) крвоток (3) знојна жлезда (1) сперматозоид Признаје се само по један број у свакој загради	5 x 1	5																									
4.	БИ.3.2.2.	А.  признаје се само у потпуности тачан низ Б. <u>Слепоочни режањ</u>	6x1 2	8																									
5.	БИ.3.2.1.	1. Т, 2. Т, 3. Т, 4. Н, 5. Н, 6. Т, 7. Т	7 x 2	14																									
6.	БИ.3.2.7.	А. 2; Б. 1) <u>адреналин</u> , 2) <u>(срж) надбубрежне жлезде</u> , В. 2) <u>парасимпатикуса</u> .	4 x 2	8																									
7.	БИ.3.2.4.	А. НЕ; Б. <u>рефлескни (рефлекс) лук (пут)</u> ; В. <u>4,3,2,5,1</u> Признавати само тачан редослед	7 x 2	14																									
8.	БИ.3.2.1.	2) птица;	2	2																									
9.	БИ.3.2.1.	3) грчење међуребарних мишића	2	2																									
10.	БИ.3.2.2.	<table border="1" data-bbox="383 1052 1220 1512"> <thead> <tr> <th>Жлезда</th> <th>Ендокрина/егзокрина функција</th> <th>Основни производ лучења</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Јетра</td> <td>Егзокрина функција</td> <td>ЖУЧ</td> </tr> <tr> <td>Панкреас</td> <td>ЕГЗОКРИНА ФУНКЦИЈА</td> <td>Ензими за варење</td> </tr> <tr> <td>Знојне жлезде</td> <td>ЕГЗОКРИНА ФУНКЦИЈА</td> <td>Зној</td> </tr> <tr> <td>Пљувачне жлезде</td> <td>Егзокрина функција</td> <td>ПЉУВАЧКА</td> </tr> <tr> <td>Штитна жлезда</td> <td>ЕНДОКРИНА ФУНКЦИЈА</td> <td>Тироксин</td> </tr> </tbody> </table>	Жлезда	Ендокрина/егзокрина функција	Основни производ лучења	Јетра	Егзокрина функција	ЖУЧ	Панкреас	ЕГЗОКРИНА ФУНКЦИЈА	Ензими за варење	Знојне жлезде	ЕГЗОКРИНА ФУНКЦИЈА	Зној	Пљувачне жлезде	Егзокрина функција	ПЉУВАЧКА	Штитна жлезда	ЕНДОКРИНА ФУНКЦИЈА	Тироксин	5x2	10							
Жлезда	Ендокрина/егзокрина функција	Основни производ лучења																											
Јетра	Егзокрина функција	ЖУЧ																											
Панкреас	ЕГЗОКРИНА ФУНКЦИЈА	Ензими за варење																											
Знојне жлезде	ЕГЗОКРИНА ФУНКЦИЈА	Зној																											
Пљувачне жлезде	Егзокрина функција	ПЉУВАЧКА																											
Штитна жлезда	ЕНДОКРИНА ФУНКЦИЈА	Тироксин																											
11.	БИ.3.2.2.	<table border="1" data-bbox="391 1612 1260 1982"> <thead> <tr> <th>Опис</th> <th>Нервно ткиво</th> <th>Потпорно ткиво</th> <th>Епително ткиво</th> <th>Мишићно ткиво</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4)</td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Опис	Нервно ткиво	Потпорно ткиво	Епително ткиво	Мишићно ткиво	1)		+			2)				+	3)	+				4)			+		4x1	4
Опис	Нервно ткиво	Потпорно ткиво	Епително ткиво	Мишићно ткиво																									
1)		+																											
2)				+																									
3)	+																												
4)			+																										

12.	БИ.3.2.1.		7 x 2	14
13.	БИ.3.3.1.		6 x 1	6
14.	БИ.3.2.1. БИ.3.2.4.	<p>А. 1. – <u>7</u>; 2. – <u>4</u>; 3. – <u>7</u></p> <p>Б. Напиши одговор на линију.</p> <p>1. <u>епително ткиво / покровно ткиво</u></p> <p>2. <u>меланин / (тамни) мрки пигмент</u></p> <p>3. <u>крвни судови се шире</u></p>	3 x 1 3 x 2	9
УКУПНО				100

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

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VIII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Окружно такмичење, 22. 4. 2017. године

Шифра: _____

Заокружи број испред тачног одговора.

- Када су европљани населили Северну Америку сусрели су се са староседелачким становништвом, индијанским племенима. Сусрет две културе доводио је и до сукоба. Један од извора сукоба био је прекомерни лов врсте, врло значајне за староседеоце, од стране белаца. Врста је доведена до ивице изумирања. Реч је о:
 - 1) планинској овци,
 - 2) америчком бизону,
 - 3) сивој лисици,
 - 4) вапити јелену.
- Недостатак воде у подлози кактуси решавају:
 - 1) растом у висину,
 - 2) складиштењем воде у стаблу,
 - 3) повећањем величине цветова,
 - 4) мењањем начина расејавања плода.
- Који од наведених примера ланаца исхране одговара правилном преносу супстанце и енергије у копненом екосистему?
 - 1) ружа – бубамара – биљна ваш
 - 2) змија – жаба – орао
 - 3) маслчак – зец – лисица
 - 4) фитопланктон – зоопланктон – плави кит
- Величина плода шљиве неће зависити од:
 - 1) сорте којој припада,
 - 2) количине падавина током вегетационог периода,
 - 3) врсте инсеката који је опрашио цвет,
 - 4) смањене количине светлости услед заклоњености другом биљком.
- Која животиња у реци заузима исто место у ланцу исхране као вук у шуми?
 - 1) речна шкољка
 - 2) штука
 - 3) шаран
 - 4) речни рак
- Семена биљака која се расејавају ветром најчешће су:
 - 1) интензивног мириса,
 - 2) пријатног укуса,
 - 3) упадљиве боје,
 - 4) мале тежине.
- Приказани ланац исхране:
 - 1) може да постоји само током јесење сезоне,
 - 2) може да постоји само у оквиру мреже исхране,
 - 3) није реалан, оваква ситуација је немогућа,
 - 4) није тачан јер морају бити приказане само одрасле јединке.



угинула
животиња



ларве
муве



гуштер



лисица

8. Заокружи Т ако је исказ тачан, а Н уколико није тачан.

- | | | |
|--|---|---|
| 1) Различити екосистеми имају различите организме у мрежи исхране. | Т | Н |
| 2) Азотофиксатори припадају царству биљака. | Т | Н |
| 3) Један организам може имати више животних форми. | Т | Н |
| 4) Температура воде горњег, средњег и доњег тока Дунава су исте. | Т | Н |
| 5) Индекс УВ зрачења је исти током дана у летњем периоду. | Т | Н |
| 6) Четињари могу бити и зимзелени и листопадни. | Т | Н |

Пажљиво проучи задатке и одговори на захтеве.

9. Добио/ла си задатак да 24 сата посматраш шумску биоценозу. Означи знаком + у табели на шта се могу односити подаци добијени након истека 24 сата.

Дневно-ноћне промене	Сезонске промене	Просторна организација биоценозе	Популациона динамика доминантних врста

10. У табели су приказани подаци које је прикупио тим биолога при проучавању разноврсности живог света на три острва. На основу датих резултата одговори које острво има највећу специјску разноврсност.

Заокружи број испред тачног одговора.

Острво	Број врста	Број јединки
Острво А	8 врста	332 јединке
Острво Б	11 врста	856 јединки
Острво В	5 врста	2500 јединки

Највећи специјски диверзитет има:

- 1) Острво А
- 2) Острво Б
- 3) Острво В

11. Упореди исказе са леве и десне стране у табели тако што ћеш у празна поља уписати знак веће (>), знак мање (<), или једнако (=).

	Знак	
Утицај термоелектране на емисију CO ₂ .		Утицај ветрогенератора на емисију CO ₂ .
УВ зрачење изнад стратосфере.		УВ зрачење испод стратосфере.
Глобална температура пре 100 година		Глобална температура данас
Пошумљеност копна данас		Пошумљеност копна пре 50 година
Ниво светског мора данас		Ниво светског мора пре 10 година

12. Попуни празна места у табели уписујући знак + у одговарајућа поља.

Активност човека	Позитиван утицај на биодиверзитет	Негативан утицај на биодиверзитет
Интензивна пољопривреда		
Фрагментација станишта		
Регулација водотокова		
Пошумљавање голети		
Реинтродукција врста		

13. Појачање ефекта стаклене баште настаје као последица дејства више фактора, од који су неки наведени. Један од наведених фактора, међутим, није узрочник ефекта стаклене баште. Подвуци фактор који **није** узрочник ефекта стаклене баште, а затим одговори на постављен захтев.

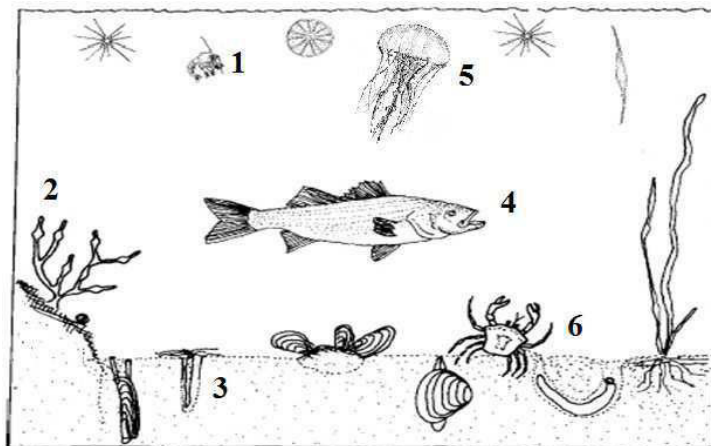
Фактор појачања ефекта стаклене баште		
ширење пољопривредних површина	повећање броја крава	крчење шума
употреба избелјивача на бази хлора	сагоревање фосилних горива	термитњаци

Подвучени фактор утиче на _____.

Пажљиво проучи слике и одговори на захтеве.

14. На линије упиши бројеве којима су обележени организми са слике који припадају:

- 1) планктону: _____
 2) нектону: _____
 3) бентосу: _____



15. На слици су приказане три врсте америчких грмуша – мале инсективорне птице певачице које живе у четинарским шумама. Проучи слику и одговори на оба захтева.

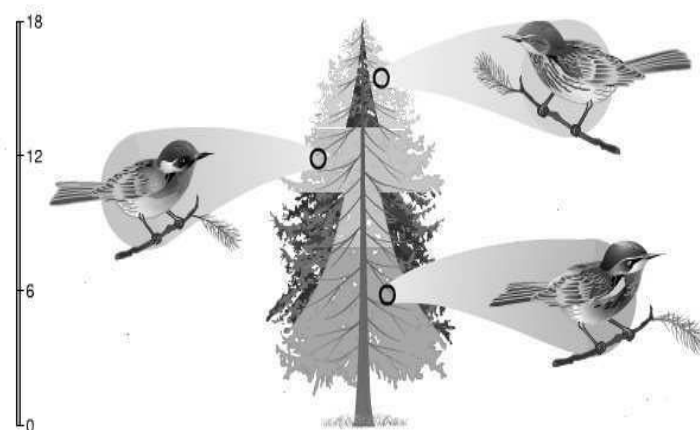
Заокружи број испред тачног одговора.

А. Све три врсте птице припадају:

- 1) Истом ланцу исхране али различитој мрежи.
 2) Истом ланцу исхране и истој мрежи
 3) Различитим ланцима исхране и истој мрежи.
 4) Различитим ланцима исхране и различитим мрежама.

Б. Заокружи Т / Н за исказе који се односи на слику.

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 1) Све три птице користе исту храну | Т | Н |
| 2) Насељавају исти спрат. | Т | Н |
| 3) Чланови су исте биоценозе. | Т | Н |



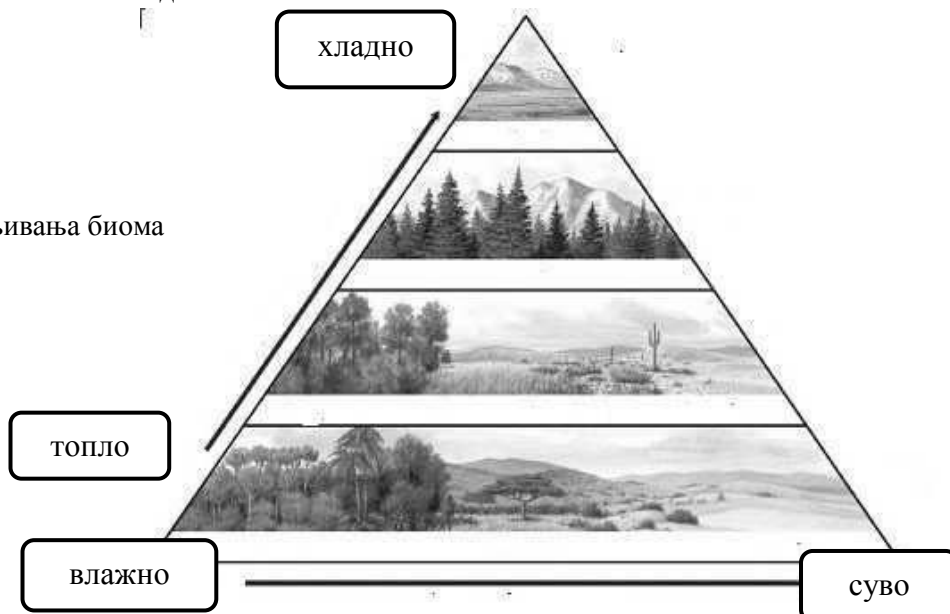
16. Проучи слику и заокружи број испред тачног одговора у оба захтева.

А. Који географски чинилац би могао да доведе до оваквог распореда вегетације по оси топло-хладно?

- 1) разуђеност рељефа
 2) географска ширина
 3) географска дужина
 4) количина падавина

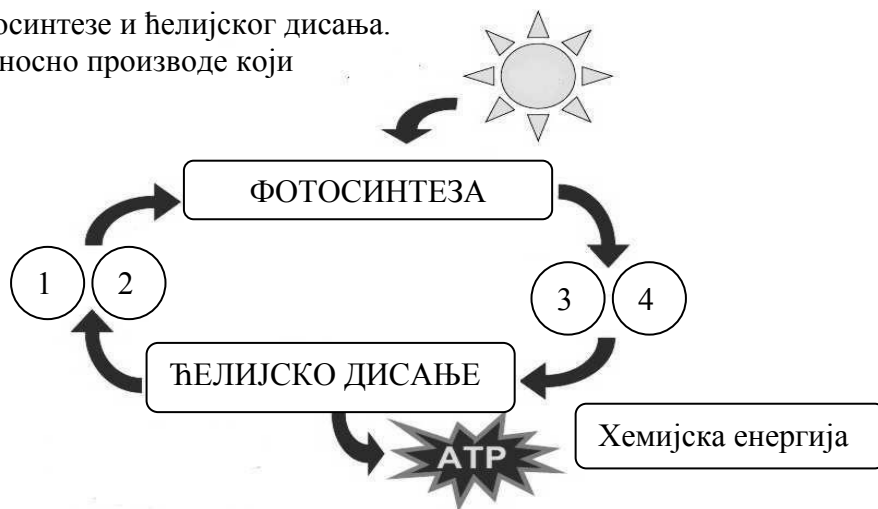
Б. На слици је приказан пример смењивања биома у зависности од:

- 1) физичких фактора.
 2) хемијских фактора
 3) биотичких фактора
 4) антропогених фактора



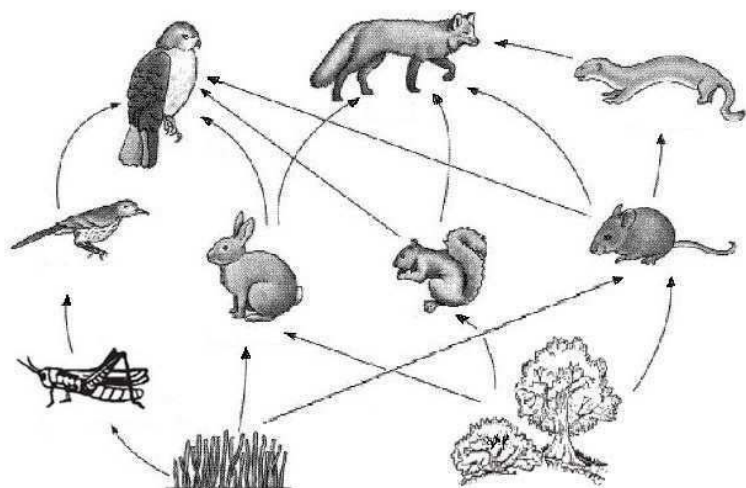
17. На шеми су приказани процеси фотосинтезе и ћелијског дисања. На линије упиши полазне супстанце односно производе који се односе на ове процесе.

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



18. Прочитај текст и заокружи број испред тачног одговора у оба захтева.

На слици је приказана једна могућа мрежа исхране у екосистему који се граничи са њивом на којој пољопривредник гаји кукуруз. На њиви су се пренамножили мишеви. Пољопривредник на тој њиви намерава да употреби отров намењен посебно мишевима како би сузбио њихову бројност.



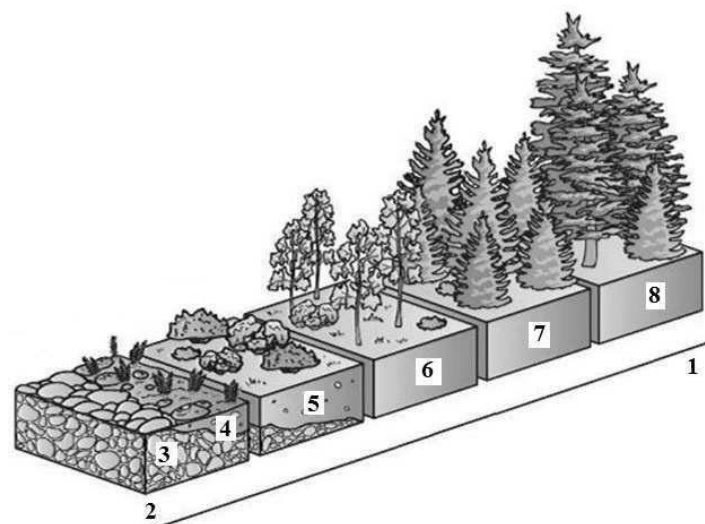
А. Које би последице изазвао пољопривредник у мрежи исхране приказаног екосистема који се граничи са њивом ако употреби отров за мишеве?

- 1) Популација лисица би се смањила.
- 2) Популација скакаваца би се смањила.
- 3) Популација јастребова би се повећала.
- 4) Популација зечева би се повећала.

Б. Који би од приказаних потрошача последњег реда трпео највеће директне последице?

- 1) птица грабљивица
- 2) лисица
- 3) ласица

19. Проучи слику и одговори на питања која се односе на типичан след развоја биоценозе.



А. На понуђене линије упиши одговоре.

1) Којем биому припада сегмент слике на којем је приказан максимум развоја биоценоза?
Упиши назив одговарајућег биома:

2) Како се назива стадијум максимума развоја неке биоценозе?
Стадијум: _____

3) „Биолошки празан простор“ обележен је бројем _____.

Б. Линија која показује временски след догађаја почиње од броја: 1 или 2.
(Заокружи тачан број)

Решења теста за окружно/градско такмичење из биологије - VIII разред - 22. 4. 2017. године

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка				Број бод.	Укуп.
1.	БИ.1.4.6.	2) америчком бизону				2	2
2.	ВИ.2.4.6.	2) складиштењем воде у стаблу				2	2
3.	БИ.1.4.3.	3) маслчак – зец – лисица				2	2
4.	БИ.1.4.2.	3) врсте инсеката који је опрашио цвет				2	2
5.	БИ.2.4.2.	2) штука				2	2
6.	БИ.2.4.7.	4) мале тежине				2	2
7.	БИ.2.4.2.	2) може да постоји само у оквиру мреже исхране				2	2
8.	разни	1) Т; 2) Н; 3) Т; 4) Н; 5) Н; 6) Т;				6 x 1	6
9.	БИ.2.4.3.	Дневно-ноћне промене	Сезонске промене	Просторна орг. биоценозе	Поп. динамика дом. врста	4 x 2	8
		+		+			
		Бодују се и празна места.					
10.	БИ.3.4.1.	2) Острво Б				2	2
11.	БИ.2.4.8.	>				5 x 2	10
		>					
		<					
		<					
		>					
12.	БИ.2.4.8.	Активност човека		Позитиван	Негативан утицај	5 x 2	10
		Интензивна пољопривреда			+		
		Фрагментација станишта			+		
		Регулација водотокова			+		
		Пошумљавање голети		+			
		Реинтродукција врста		+			
13.	БИ.3.4.8.	Фактор који се подвлачи: <u>употреба избелјивача на бази хлора</u> (само се тај подвучени фактор признаје, уколико је подвучено више фактора, не признаје се цео одговор)				3	6
		Подвучени фактор утиче на : <u>оштећење озонског омотача</u> (признају се и други одговори истог смисла)				3	
14.	БИ.3.4.5.	1) планктону: 1, 5; 2) нектону: 4; 3) бентосу: 2, 3, 6				6 x 2	12
15.	БИ.3.4.2.	А. 3) различитим ланцима исхране и истој мрежи.				3	6
		Б. 1) Т; 2) Н; 3) Т				3 x 1	
16.	БИ.3.4.4.	А. 2) географска ширина				2 x 2	4
		Б. 1) физичких фактора.					
17.	БИ.2.4.4.	1) угљен диоксид				4 x 2	8
		2) вода (редослед одговора 1 и 2 није битан)					
		3) кисеоник					
		4) шећер/скроб (редослед одговора 3 и 4 није битан)					
18.	БИ.3.4.1.	А. 1) Популација лисица би се смањила.				2 x 3	6
		Б. 3) лисица					
19.	БИ.3.4.1.	А. 1) <u>четинарских шума (тајге)</u> ; 2) <u>климакс</u> ; 3) <u>з</u> ; Б. <u>2</u>				4 x 2	8
УКУПНО						100	

БИЛТЕН

БРАНКИЦА ПЕТКОВИЋ, *наставник Информатике и рачунарства*
ИВАНА АНЂЕЛКОВИЋ, *наставник Техничког образовања*