

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

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VIII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Окружно/градско такмичење, 21. 4. 2018. године

Шифра: _____

Заокружи број испред тачног одговора.

1. Током циклуса кружења угљеника у природи хетеротрофи морске пучине користе угљеник из:

- 1) органских једињења,
- 2) угљен-диоксида,
- 3) љуштура алги,
- 4) седимената бентоса.

2. Бактерије које се развијају на корену биљака соје снабдевају биљку једињењима:

- 1) фосфора,
- 2) азота,
- 3) калијума,
- 4) угљеника.

3. Заокружи слово испред тачног одговора.

У антропогене травне екосистеме спадају:

- 1) воћњаци
- 2) пашњаци
- 3) плавне ливаде
- 4) високопланинске рудине

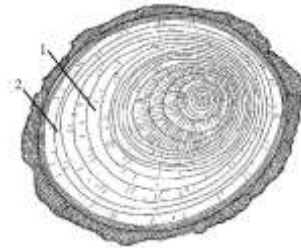
4. Која адаптација је присутна код риба великих дубина океана?

- 1) велике димензије тела
- 2) светлећи органи
- 3) богато обојено тело
- 4) дисање и преко риблиг мехура

5. Годови стабла обележени бројевима 1 и 2 нису исте ширине.

Шта **не може** бити узрок различитој ширини годови?

- 1) кратак топли период године
- 2) касни пролећни мраз
- 3) болест биљке
- 4) врста биљке



Прочитај задатак и реши захтеве.

6. Код барског љутића се листови једне исте биљке могу разликовати. Облик листова на једном изданку је различит, у зависности од тога да ли се развијају изнад или испод воде. Оваква разноврсност је последица _____.

7. Велика сеница се гнезди у шупљинама дрвета, а радо прихвата и вештачка гнезда. На положеним јајима лежи само женка, али младунце хране оба родитеља, углавном ларвама инсеката. Одрасле јединке се претежно хране инсектима које сакупљају са грана и лишћа дрвећа, мада једу и семенке биљака. Младунци у гнезду су лак плен свракама и ласицама, а одрасле јединке често улови кобац.

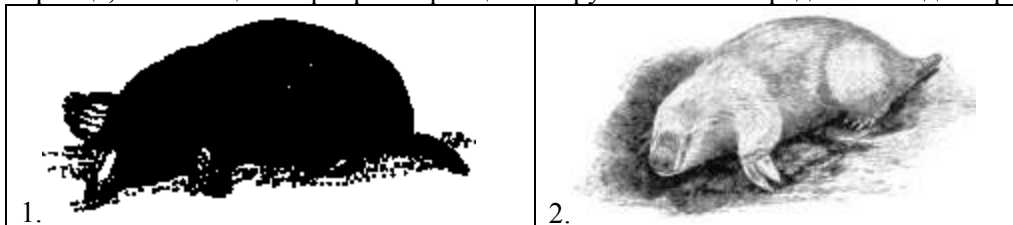
1. Постављање вештачких гнезда у воћњак представља _____ меру заштите биљака.
2. Направи 2 ланца исхране од по 4 члана који укључује сенице на основу претходног текста.

Напиши одговарајуће слово/слова у правоугаоник.

8. Која врсте животиња и биљака могу насељавати исти екосистем са текуницом у Војводини?

- 1 – степски скочимиш; 2 – рис; 3 – слепо куче;
4 – дивокоза; 5 – смрча; 6 – јела; 7 – банатски божур;

9. На слици 1 је кртица, а на слици 2 торбарска кртица. Заокружи слово испред тачног одговора у захтевима.



<p>А. Кртица и торбарска кртица су пример:</p> <p>1) еколошке конвергенције;</p> <p>2) еколошке дивергенције.</p>	<p>В. Обе врсте су:</p> <p>1) месоједи</p> <p>2) биљоједи</p>
<p>Б. Која карактеристика ових кртица није адаптација на подземни начин живота?</p> <p>1) снажне канџе на предњим ногама</p> <p>2) густо крзно</p> <p>3) оштри зуби</p> <p>4) редуковане очи</p>	<p>Г. Сличност животне форма ових врста је последица:</p> <p>1) сличног начина живота</p> <p>2) еволутивне случајности</p> <p>3) истих климатских услова у којима живе</p> <p>4) преклапања еколошких ниша</p>

10. Група ученика испитивала је бројност одраслих, полно зрелих, јединки зелембаћа на једном истом подручју у периоду од три године. Зелембаћ је врста гуштера који достиже дужину тела до 13, а дужина репа је до 25cm. Женке у пролеће полажу 6-20 јаја која се излегу за два до четири месеца. Младунци постају полно зрели већ следеће године. Зелембаћ је брз, а у случају опасности брани се угризима. Животни век у природи је око 10 година. Резултате истраживања приказали су табелом:

	Прва година	Друга година	Трећа година
Број полно зрелих женки	12	25	37
Број полно зрелих мужјака	17	23	30

Заокружи Т ако је тврдња тачна или Н ако тврдња није тачна.

Можемо очекивати да ће четврте године бројност зелембаћа бити већа него треће.	Т	Н
Ученици су овим резултатима показали бројност популације зелембаћа.	Т	Н
Ученици су овим резултатима показали узрасну структуру популације зелембаћа.	Т	Н
Искључиви узрок повећања броја јединки од прве до треће године је имиграција.	Т	Н
Ток бројности зелембаћа указује да се током истраживања бројност паразита повећала.	Т	Н
Можемо закључити да се морталитет младунаца повећавао током истраживања.	Т	Н

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

појмови: механичка борба, амброзија, комарци, хемијска борба, прскање инсектицидима, отровни мамци

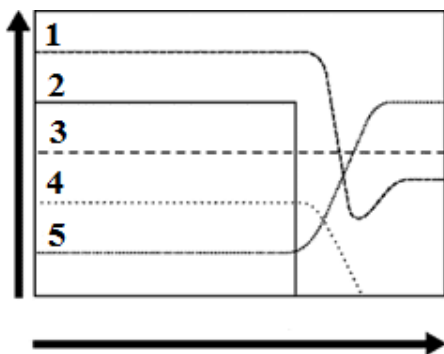
Урбани екосистем		
Непожељна врста	Облик сузбијања	Вид сузбијања непожељних врста
Пацови	отровни мамци	
	чупање из корена	
Крпељи		
	запрашивање из возила	
Бубашвабе		Хемијска борба
Смрдибубе	„дихтовање“ пукотина	

Пажљиво погледај слике/шеме и одговори на захтеве.

12 График приказује кретање бројности популација различитих врста (на ординати) у једном екосистему у току времена (на апсиси). Популација означена бројем 2 је изненада и необјашњиво нестала.

А. Како ће се то одразити на бројност осталих популација? Означи знаком + одговарајуће место у табели.

Популација	Бројност се повећала	Бројност се смањила	Бројност је остала непромењена
1			
3			
4			
5			

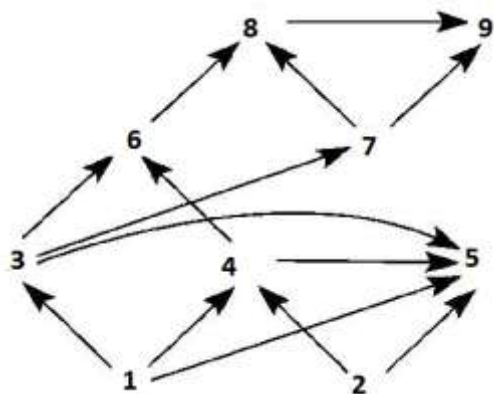


Б. На линије напиши одговоре.

1. Која популација је била зависна од постојања популације 2?

2. Која популација је користила исте ресурсе средине као и популација 2?

13. Шема приказује мрежу исхране неког замишљеног копненог екосистема. Стрелице приказују ток енергије, а бројеви врсте. Посматрај шему и одговори на захтев. На линије напиши одговоре.

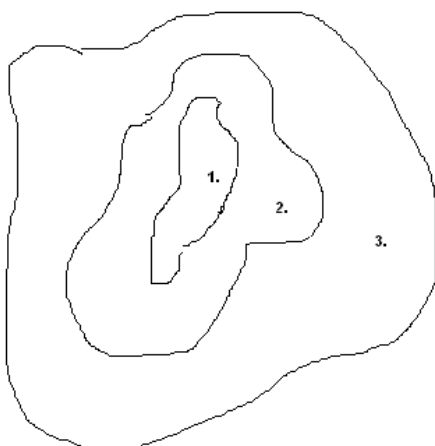


1. Којим бројем може бити означена биљна врста која има само једног домаћина? _____

2. Којим бројевима може бити представљена шумска сова? _____?

3. Којим бројем је представљен сваштојед? _____

14. Резервати биосфере или МАВ подручја су организовани у три зоне које морају задовољити функције заштите (1.), функције подршке (2.) и функције развоја (3.).



Проучи дату скицу. На линије упиши бројеве испред понуђених активности које се могу реализовати у одређеној зони како би зона задовољила своју функцију.

Понуђене активности:

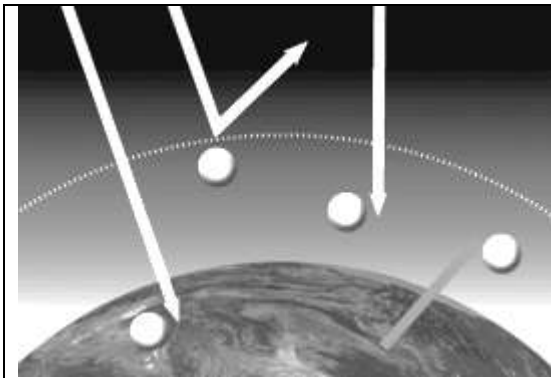
- 1. одржива економија; 2. научно-истраживачки рад;
- 3. еколошки туризам; 4. еколошко образовање;
- 5. обнова и заштита природе; 6. мониторинг стања животне средине.

Зона 1: активност/и _____

Зона 2: активност/и _____

Зона 3: активност/и _____

15. У кружиће упиши одговарајуће бројеве како би шема била тачна.



1. атмосфера пропушта око 50% сунчеве енергије до Земљине површине.
2. гасови у атмосфери задржавају део топлотне енергије која се одбија са Земљине површине.
3. око 30% сунчеве енергије се одбија назад у Свемир.
4. око 20% сунчеве енергије упијају гасови атмосфере

16. Многе птице селице северне хемисфере страдају током сеоба. У табелу упиши одговарајућа слова која могу да укажу на директан односно индиректан антропогени (без обзира да ли је позитиван или негативан) утицај на сеобу птица:

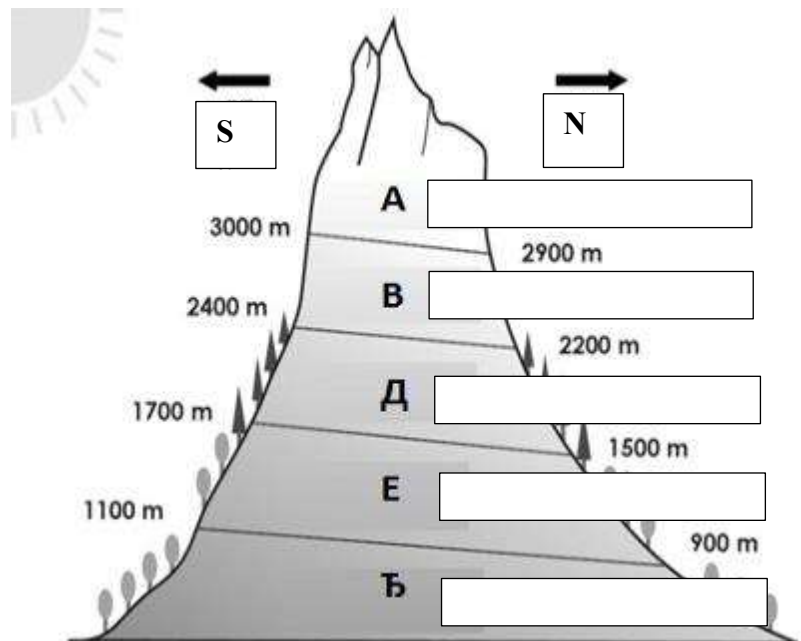
1. Лов птица у којем се користе забрањене или врло бруталне методе лова.
2. Високе зграде (небодери, силоси, торњеви), релејне и базне станице, далеководи.
3. Ветропаркови за производњу струје.
4. Збуњујуће и прејако ноћно осветљење градова и других објеката.
5. Саобраћајни коридор високог интензитета дуж путање миграција.
6. Бројни туристи на местима потенцијалних одморишта птица.
7. Прстеновање птица током миграције.

Директан антропогени утицај	Индиректан антропогени утицај

17. Проучи скицу планине нашег поднебља на којој су уписана слова испред одговарајућег висинског појаса у којем се могу развити различите заједнице и одговори на постављене захтеве.

1. У кућице упиши одговарајуће називе биљних заједница.
2. Зашто је црта између појасева закошена?

3. У ком појасу очекујемо највећи диверзитет очуваних заједница? _____
4. У ком појасу ће потпуно одсуствовати дејство антропогеног фактора? _____
5. Која од понуђених људских делатности ће највише угрозити појасеве А и В?
 - 1) изградња скијалишта
 - 2) изградња рудника
 - 3) изградња насеља
 - 4) изградња путева



Решења теста за окружно/градско такмичење из биологије - VIII разред - 21. 4. 2018. године

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка				Број бод.	Укуп.
1.	VI. 2.4.4.	1) органских једињења,				1	1
2.	VI. 3.4.1.	2) азота,				1	1
3.	VI. 2.4.6.	2) пашњаци				1	1
4.	VI. 2.4.7.	2) светлећи органи				1	1
5.	VI. 3.1.5.	4) врста биљке				2	2
6.	VI. 3.4.7.	генетички (генски) диверзитет				2	2
7.	VI. 3.4.2.	1. – биолошку меру 2. први ланац: семење биљака – инсекти – сеница – кобац други ланац: биљка – ларве инсеката – младунци сенице – ласица (сврака)				2 4 4	10
8.	VI. 2.4.6.	1, 3, 7				3 x 1	3
9.	VI. 2.4.7.	A. 1); Б) 3); В. 1); Г. 1)				4 x 1	4
10.	VI. 3.4.1.	Т, Н, Н, Н, Н, Н,				6 x 1	6
11.	VI. 3.4.7.	пацови	отровни мамци		хемијска борба	9 x 2	18
		амброзија	чупање из корена		механичка борба		
		крпељи	прскање инсектицидима		хемијска борба		
		комарци	запрашивање из возила		хемијска борба		
		бубашвабе	отровни мамци		хемијска борба		
		смрдибубе	„дихтовање“ пукотина		механичка борба		
12.	VI. 3.4.4.	А.	Бројност се повећала	Бројност се смањила	Бројност је остала непромењена	4	10
		1		+			
		3			+		
		4		+			
		5	+				
Б. 1. (популација) 4; 2. (популација) 5					2 x 3		
13.	VI. 3.4.2.	(1). 3; (2). 8, 9; (3). 5				4 x 1	4
14.	VI. 3.4.7.	Зона 1: активност 2, 4, 5, 6 Зона 2: активност 2, 3, 4 Зона 3: активност 1				8 x 1	8
15.	VI. 3.4.2.	редом слева надесно: 1., 3., 4., 2.,				4 x 1	4
16.	VI. 3.4.7.	Директан утицај: 1., 6., 7.; Индиректан утицај: 2., 3., 4., 5.				7 x 1	7
17.	VI. 3.4.1.	1. Одозго надоле: Камењари (без вегетације); Високопланинске рудине; Четинараске шуме; Мешовите шуме; Листопадне шуме 2. на јужној страни је топлије 3. у појасу Ђ 4. деловаће у свим појасевима 5. 1)				5 x 2 2 2 2 2	18
УКУПНО							100