

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ И СПОРТА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО**

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VIII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Општинско такмичење, 27.02.2011. године

Шифра: _____

I Заокружи слово испред тачног одговора.

1. Током лета, у бари се развијају алге и водене биљке које у јесен „умиру“, а њихови остаци таложе се на дну. После дужег времена, бара постаје све плића, исушује се, што погодује развоју копнених биљака влажних станишта. Који еколошки појам одговара овом процесу?

- а) азотофиксација
- б) сукцесија
- в) денитрификација
- г) транспирација

2. Све популације различитих организама које живе на планинском врху Бабин зуб, на Старој планини представљају:

- а) просторни распоред
- б) биоценозу
- в) биотоп
- г) еколошку нишу

3. Који хемијски елемент биљке не могу искористити у елементарном облику из ваздуха?

- а) азот
- б) угљеник
- в) сумпор-диоксид
- г) уљен-диоксид

4. Који шематски приказ најбоље илуструје проток енергије кроз живе системе?

- а) хемијска енергија→топлотна енергија→светлосна енергија
- б) топлотна енергија→светлосна енергија→механичка енергија
- в) светлосна енергија→топлотна енергија→механичка енергија
- г) светлосна енергија→хемијска енергија→топлотна енергија

5. У пирамиди исхране, највећа бројност њених чланова се очекује међу:

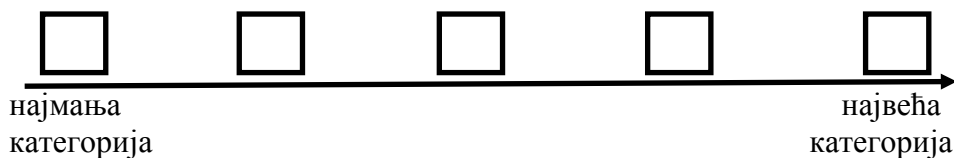
- а) потрошачима I реда
- б) потрошачима II реда
- в) потрошачима III реда
- д) потрошачима IV реда

II Утврди који су искази тачни (Т) односно нетачни (Н). Заокружи одговарајуће слово.

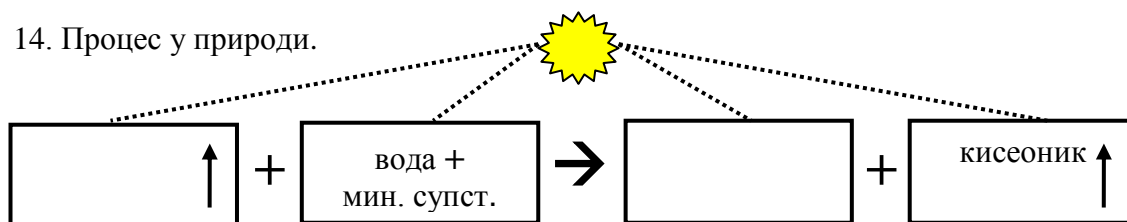
- 6. Ђелија је најмања системска јединица у организацији живог света. Т Н
- 7. Биоценоза има већи диверзитет уколико су особине станишта различитије. Т Н
- 8. Екосистем је променљив у времену и у простору. Т Н
- 9. У биому тундре преовлађују високе биљке, крупног ставла и широког лишћа. Т Н
- 10. Вулканско језеро је животно станиште које је физички добро ограничено. Т Н
- 11. Услови живота на копну су уједначенији него у воденој средини. Т Н
- 12. Иста врста може истовремено припадати већем броју животних форми. Т Н

III Попуни празна места у означеним пољима.

13. Поређај врсте животиња Србије према степену њихове угрожености, од најмање до највеће категорије (према Међународној унији за конзервацију природе - IUCN):
 А-Мрки медвед (рањива врста); Б-белоглави суп (крајње угрожена врста);
 В-Велика дропља (угрожена врста); Г-европска бубамара (врста са ниском вероватноћом опасности); Д-црни лешинар (ишчезла врста)



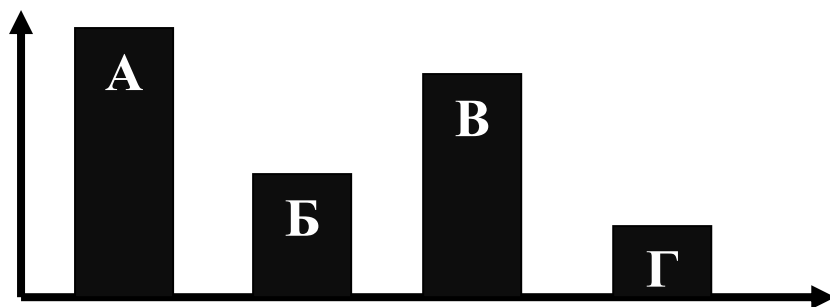
14. Процес у природи.



Овај процес назива се: _____.

IV Укрсти појмове.

15. На графикону су приказани бројчани односи чланова у једном ланцу исхране.

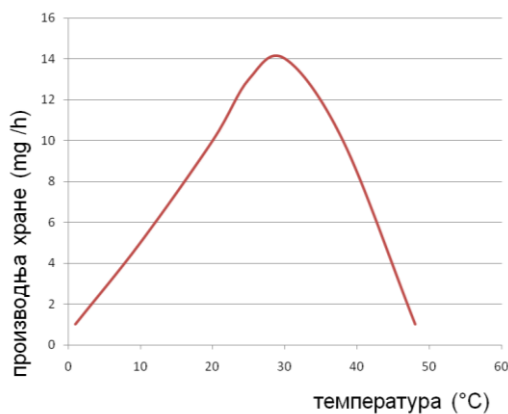


Упиши слова у понуђена места:

- () произвођачи
- () потрошачи I реда
- () потрошачи II реда
- () потрошачи III реда

V Посматрај график и одговори на питања.

16. Лековита биљка, камилица, расте на заслањеном земљишту.



а) Која два абиотичка фактора утичу на фотосинтезу камилице?

_____ и _____

б) Како један од абиотичких фактора утиче на брзину процеса фотосинтезе?

в) Шта се дешава са производњом хране када температура ваздуха пређе 30°C?

г) Да ли ће температура ваздуха утицати и на брзину транспирације? ДА НЕ

д) Приликом максималне производње хране камилица везује више/исто/мање молекула угљен-диоксида (заокружи тачан одговор).

VI Пажљиво прочитај текст и одговори на питања.

17. Европска кукавица обично полаже по једно јаје у гнезда малих птица певачица.

Боја и шаре љуске кукавичијег јајета су сличне љусци јаја птице домаћина.

Младунче кукавице обично се излеже пре осталих младунаца домаћина. Оно углавном из гнезда избацује јаја или младунце птице домаћина повећавајући на тај начин шансе за преживљавање.

Непце младунца кукавице је интензивно црвене боје што делује надражујуће на родитеље-домаћине када отвори кљун, због чега га чешће хране запостављајући своје сопствене младунце.

Одрасла кукавица се храни разним врстама инсеката, а ретко јагодама и бобицама. На њеном јеловнику често се налазе „длакаве“ гусенице јер је неосетљива на отрове гусеничних длака.

Она уништава велики број непожељних инсеката који осим ње немају природних непријатеља или их имају врло мало.

А) Према начину исхране, младунац кукавице припада:

- а) аутотрофима
- б) хетеротрофима
- в) миксотрофима
- г) сапробионтима
- д) паразитима

Б) Ако се одрасла кукавица храни разним врстама инсеката, а ретко јагодама и бобицама, она је у ланцу исхране:

- а) потрошач I и II реда
- б) потрошач II и III реда
- в) потрошач II и IV реда
- г) потрошач III и IV реда

В) Који услови средине морају бити задовољени да би кукавице могле да полажу јаја у гнезда других птица?

- а) присуство птица грабљивица
- б) одсуство мужјака кукавице
- в) исто време парења кукавица и птица певачица
- г) исти временски период инкубације кукавичијих јаја и јаја малих птица певачица

Г) Наведи најмање једну адаптацију птице кукавице која повећава њене шансе за преживљавање у природи: _____.

Д) Младунци кукавице имају увек исти положај у ланцу исхране као одрасле јединке:

- а) тачно
- б) нетачно

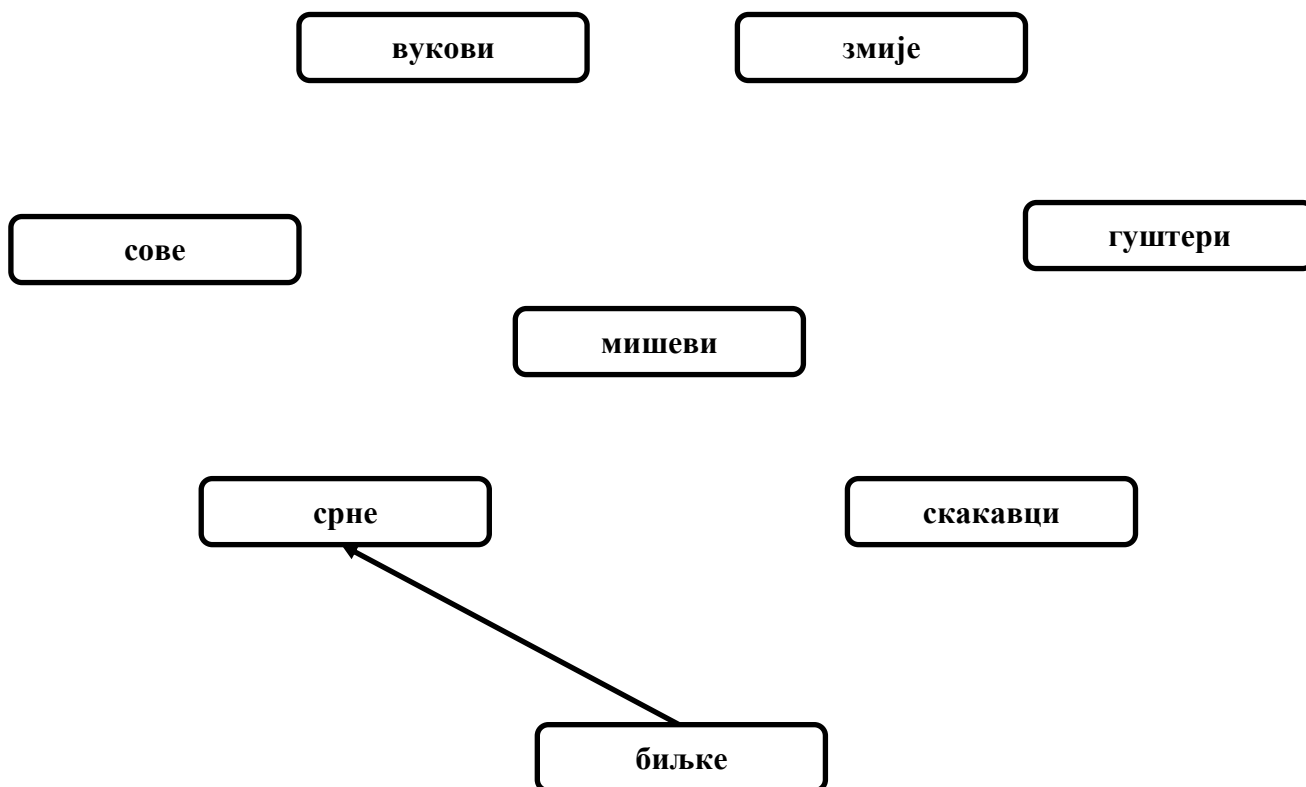
VII Попуни табелу.

18. Знаком $>$, $<$ или $=$ упореди наведене еколошке факторе на примерима водене и копнене животне средине.

Доњи ток реке Дунав током лета	$>$, $<$, или $=$	Пашњак на Рајцу током лета
интензитет светлости		интензитет светлости
концентрација кисеоника		концентрација кисеоника
количина воде		количина воде
температурни услови		температурни услови

VIII Повежи чланове трофичке мреже.

19. На основу приказане трофичке пирамиде и твог досадашњег знања о преовлађујућем начину исхране појединих чланова, стрелицама повежи преосталих осам веза између чланова. Води рачуна да се поједини чланови мреже ланца исхране могу хранити са две врсте плена!



МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ И СПОРТА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО

РЕШЕЊЕ ТЕСТА ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VIII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Општинско такмичење, 27.02.2011. године

Број задатка	Тачно решење	Број бодова
1.	б) сукцесија	2
2.	б) биоценозу	2
3.	а) азот	2
4.	г) светлосна енергија→хемијска енергија→топлотна енергија	2
5.	а) потрошачима I реда	2
6.	Т (тачно) Ђелија (једноћелијског организма, нпр. амебе, еуглене или парамецијума) је најмања систематска јединица у организацији живог света.	2
7.	Т (тачно) Уколико су у самом станишту разноврсни абиотички фактори, биоценоза ће бити разноврснија.	2
8.	Т (тачно) Екосистем је динамичан и отворен систем који се стално мења, у врмену и у простору.	2
9.	Н (нетачно) Биљке тундре су патуљастог облика, ситних и меснатих листова како би се транспирација svela на најмању меру.	2
10.	Т (тачно) Вулканска језера као животна станишта су просторно јасно ограничене површине.	2
11.	Н (нетачно) Услови за живот у води су много уједначенији и повољнији за живот него на копну.	2
12.	Т (тачно) Једна врста може припадати различитим животним формама. На пример веверица припада становницима крошње (животна форма у односу на станиште врсте), слободно покретљивим организмима (животна форма у односу на кретање), сваштоједиома (животна форма у односу на тип исхране)...	2
13.	Г→А→В→Б→Д; Европска бубамара (врста са ниском вероватноћом опасности)→ А-Мрки медвед (рањива врста)→В-Велика дропља (угрожена врста)→Б-белоглави суп (крајње угрожена врста)→ Д-црни лешинар (ишчезла врста)	1x5
14.	Угљен-диоксид; шећер (угљени хидрати; глукоза, фруктоза); фотосинтеза	2x3
15.	(А) произвођачи (В) потрошачи I реда (Б) потрошачи II реда (Г) потрошачи III реда	1x4
16.	а) светлост; температура б) температура убрзава процес фотосинтезе до одређеног нивоа (убрзава је) в) фотосинтеза престаје (прекида се) г) ДА; д) више	2 2 2 1 2
17.	А) б) хетеротрофима Б) а) потрошач I и II реда В) в) исто време парења кукавица и птица певачица Г) иста шара и боја љуске јајета кукавице и малих птица певачица;	2 2 2 2 2

	<p>бржи ембрионални развој младунчета кукавице у односу на младунца малих птица певачица; избацавање јаја и младунаца птица домаћина; младунац кукавице је крупнији у односу на младунце птица домаћина; младунце кукавице има интензивно црвено непце што доприноси да чешће добија храну; Д) б) нетачно</p>	<p>2</p>					
<p>18.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">>, <, или =</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><</td> </tr> </table>	>, <, или =	<	<	>	<	<p>2x4</p>
>, <, или =							
<							
<							
>							
<							
<p>19.</p>	<div style="text-align: center;"> <pre> graph BT B[биљке] --> S[срна] B --> M[миш] B --> SK[скакавац] S --> V[вук] M --> V M --> Z[змија] M --> SO[сова] SK --> G[гуштер] G --> Z </pre> </div> <p>*За свако тачно попуњено место у кућици и тачно усмерену стрелицу од потрошача нижег реда ка потрошачу вишег реда ученик добија по 2 поена!</p>	<p>2x8 + 2x9</p>					
<p>УКУПНО</p>		<p>100</p>					