

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VII РАЗРЕД

Општинско такмичење: 28.02.2009. године

Шифра: _____

I Заокружи слово испред тачног одговора.

1. У којим царствима се налазе врсте које обављају процес фотосинтезе?
 - а) царство Протиста, царство Биљака и царство Животиња
 - б) царство Биљака, царство Гљива и царство Животиња
 - в) царство Биљака, царство Монера и царство Протиста
 - г) царство Гљива и царство Монера и царство Протиста.
2. Биљке губе воду у процесу:
 - а) азотофиксације
 - б) транспирације
 - в) фотосинтезе
 - г) апсорпције
3. Који пар не припада односу ловца и ловине?
 - а) прилепак и алга
 - б) плави кит и крил
 - в) морски коњић и рачић
 - г) периска и рачић стражар
4. Близу топлих извора на великим дубинама океана среће се необична биоценоза. Неорганске соли сумпора (сулфиди), користе одређене врсте бактерија које у процесу хемијске синтезе стварају храну. Ове бактерије могу да живе слободно али и у телима циновских цевастих црва. Ову заједницу с времена на време уништава подводна лава. Када се лава охлади, овај простор поново почињу да насељавају различити организми: сумпорне бактерије, после њих долазе крабе, а затим циновски цевасте црви и на крају, хоботнице. Ову смену организама можемо описати као:
 - а) сукцесију
 - б) мутацију
 - в) еволуцију
 - г) ланац исхране
5. Која група организама има највећу укупну биомасу у морским екосистемима?
 - а) рибе
 - б) морски сисари
 - в) фитопланктонске алге
 - г) пужеви и шкољке
 - д) бактерије разлагачи
 - ђ) зоопланктонски рачићи
6. Тестерица, виша биљка:
 - а) становник је планинских тресета
 - б) својим кантицама на врховима листића лови ситне рачиће
 - в) личи на детелину са четири листа
 - г) припада ретким биљкама

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

- | | |
|---|-------|
| 7. Вода утиче на формирање облика и структуре ћелија живих организама. | Т – Н |
| 8. Копнени биоми имају јасно дефинисане границе. | Т – Н |
| 9. За пионирске врсте, нпр. као што су лишажеске заједнице, на биолошки празном простору, није потребно земљиште. | Т – Н |
| 10. Бројност месоједа регулише бројност биљоједа. | Т – Н |
| 11. Идеја о живој планети, познатој као Геина хипотеза, названа је по римској богињи Земље. | Т – Н |
| 12. У дубинској зони мора и океана, температура зависи од годишњих доба и географског положаја. | Т – Н |

III Математичким знацима за >, <, или =, упореди особине мора и копнених вода.

13.

- а) Количина кречњачких соли у морима је _____ у односу на копнене воде.
 б) Сила потиска у морима је _____ у односу на копнене воде.
 в) Сила притиска у морима је _____ у односу на копнене воде.
 г) Густина воде у морима је _____ у односу на копнене воде.

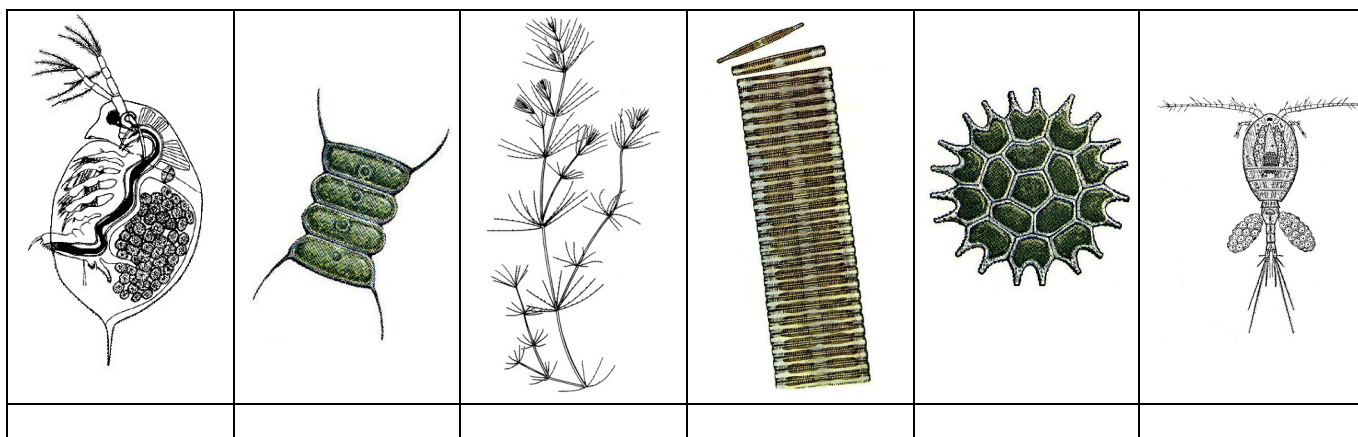
IV Укрсти појмове. У празно поље упиши одговарајуће слово.

14. Особине биосфере.

- | | |
|--|-------------|
| Горња граница биосфере налази се у атмосфери на висини од (). | А – 200 m |
| Доња граница биосфере на копну налази се на дубини од (). | Б – 12000 m |
| Доња граница у океанима долази до дубине од око (). | В – 10 m |
| Највећа густина биосфере у морима и океанима налази се до дубине од око (). | Д – 3000 m |
| | Г – 11000 m |

15. Становници копнених вода.

- а) Испод цртежа упиши слово које означава приказану врсту:
 А-сценедесмус, Б-пршљенчица, В-циклопс, Г-дафнија, Д-фрагиларија, Ђ-педиаструм



- б) Које од приказаних врста живе у доњем току реке? _____

V Израчунај.

16. Црвено море има највећи салинитет од 41 ‰. Израчунај колико се грама кухињске соли (NaCl) може добити из 1 литра воде овог мора?

Место за рад:

Решење: _____

17. У језеру Тангањика, живи необична бентосна рибица из групе циклида – *Lapmrologus tetracanthus*.

На којој дубини живи ова врста рибице, ако се зна да на дну влада притисак од 70 atm, односно $70,013 \times 10^5$ Pa?

Место за рад:

Решење: _____

VI У празна поља упиши одговоре.

18. Животна средина представља насељени део Земљиног простора у којем жива бића могу да опстану. Према основним особинама простора, животна средина се дели на:



VII Попуни празна места у табели.

19. Знаком + или – означи основне особине доњег тока реке.

Доњи ток реке	
разноврсна заједница фитопланктона	
велика годишња температурна колебања	
малобројни месождери на вишим нивоима ланаца исхране	
доста раствореног кисеоника	
богатство заједница планктона, нектонa и бентоса	
дно са мало детритуса	
мала брзина речног тока	
велика провидност воде	

VIII Допуни реченицу.

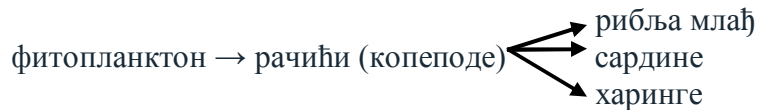
20. Прву фазу у угљенисању биљака представља _____. Он представља остатке мање или више угљенисаних биљних делова који се нису могли разградити услед смањене концентрације _____ у подлози. Сагоревајући угаљ, добијамо енергију која је у ствари део _____ енергије коју су старе мочварне биљке претвориле у _____ материју.

X Одговори на питања.

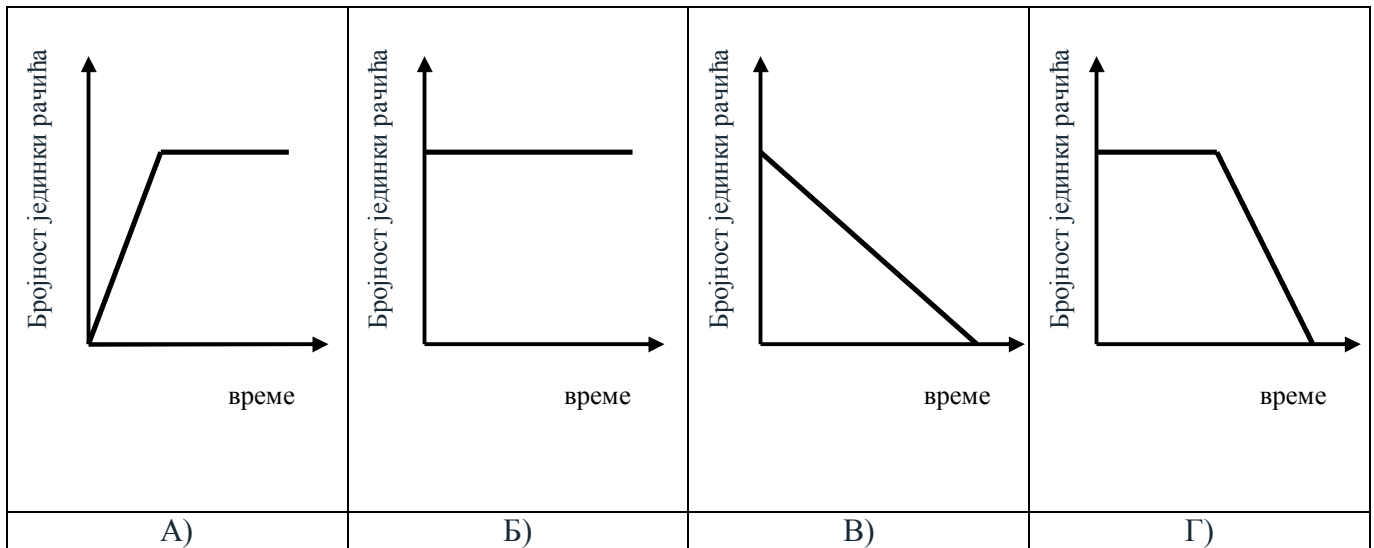
21. Који ниво еколошке организације садржи све остале нивое? _____

22. Ako je imela poluparazit topoľe, koja vrsta biljke je parazit majčine dušice?

23. Приказана је једна од могућих мрежа ланаца исхране у мору.



Због прекомерног излова, популације различитих врста риба су се нагло смањиле. Заокружи вероватни изглед криве бројности јединки рачића после смањења бројности риба?



Решења теста из биологије за VII разред

Општина: 28.02.2009.

питање	Решење	Број бодова	
		појед.	укупно
1.	в) царство биљка, царство монера и царство протиста.	2	2
2.	б) транспирације	2	2
3.	г) периска и рачић стражар	2	2

4.	а) сукцесију	2	2																		
5.	в) фитопланктонске алге	2	2																		
6.	г) припада ретким биљкама	2	2																		
7.	Т - тачно	2	2																		
8.	Н - нетачно	2	2																		
9.	Т – тачно	2	2																		
10.	Т – тачно	2	2																		
11.	Н – нетачно	2	2																		
12.	Н – нетачно	2	2																		
13.	а) < (мања) б) > (већа) в) = (једнака) д) > (већа)	2 x 4	8																		
14.	Б – 12000 m, Д – 3000 m, Г – 11000 m, А – 200 m	2 x 4	8																		
15.	а) Г-дафнија, А-сценедесмус, Б-пршљенчица, Д-фрагиларија, Ћ-педиаструм, В-циклопс б) Г-дафнија, А-сценедесмус, Ћ-педиаструм, В-циклопс	2 x 6 2 x 4	12 8																		
16.	41 g	2	2																		
17.	700 m	2	2																		
18.	<div><div>животна средина</div><div><div><div>↗</div><div>↘</div></div><div><div><u>водена животна средина</u></div><div>копнена животна средина</div></div></div><div><div>↗</div><div>↘</div><div>↔</div><div>↕</div></div><div><div>мора и океани</div><div><u>копнене воде</u></div><div><u>ваздушна</u></div><div><u>земљишна</u></div><div><u>подземна</u></div></div></div>	2 x 5	10																		
19.	<table><tr><td colspan="2">Доњи ток реке</td></tr><tr><td>разноврсна заједница фитопланктона</td><td>+</td></tr><tr><td>велика годишња температурна колебања</td><td>+</td></tr><tr><td>малобројни месождери на вишим нивоима ланаца исхране</td><td>–</td></tr><tr><td>доста раствореног кисеоника</td><td>–</td></tr><tr><td>богатство заједница планктона, нектона и бентоса</td><td>+</td></tr><tr><td>дно са мало детритуса</td><td>–</td></tr><tr><td>мала брзина речног тока</td><td>+</td></tr><tr><td>велика провидност воде</td><td>–</td></tr></table>	Доњи ток реке		разноврсна заједница фитопланктона	+	велика годишња температурна колебања	+	малобројни месождери на вишим нивоима ланаца исхране	–	доста раствореног кисеоника	–	богатство заједница планктона, нектона и бентоса	+	дно са мало детритуса	–	мала брзина речног тока	+	велика провидност воде	–	2 x 8	16
Доњи ток реке																					
разноврсна заједница фитопланктона	+																				
велика годишња температурна колебања	+																				
малобројни месождери на вишим нивоима ланаца исхране	–																				
доста раствореног кисеоника	–																				
богатство заједница планктона, нектона и бентоса	+																				
дно са мало детритуса	–																				
мала брзина речног тока	+																				
велика провидност воде	–																				
20.	Прву фазу у угљенисању биљака представља тресет . Он представља остатке мање или више угљенисаних биљних делова који се нису могли разградити услед смањене концентрације кисеоника у подлози. Сагоревајући угаљ, добијамо енергију која је у ствари део Сунчеве енергије коју су старе мочварне биљке претвориле у органску материју.	1 x 4	4																		
21.	биосфера	2	2																		
22.	водњача	2	2																		
23.	А)	2	2																		
	Укупно	100	100																		