

**MINISTARSTVO PROSVETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA REPUBLIKE SRBIJE,
SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO**

TEST IZ BIOLOGIJE ZA VIII RAZRED OSNOVNE ŠKOLE
Općinsko natjecanje, 17. 3. 2018. godine

Šifra: _____

Zaokruži broj ispred točnog odgovora.

1. Koja razina organizacije prva u sebi uključuje i abiotičke i biotičke čimbenike?

- 1) Biocenoza
- 2) Populacija
- 3) Biom
- 4) Ekosustav

2. Koji članovi hranidbenog lanca smanjuju koncentraciju ugljikovog dioksida u atmosferi?

- 1) proizvođači
- 2) potrošači II reda
- 3) potrošači III reda
- 4) razlagači

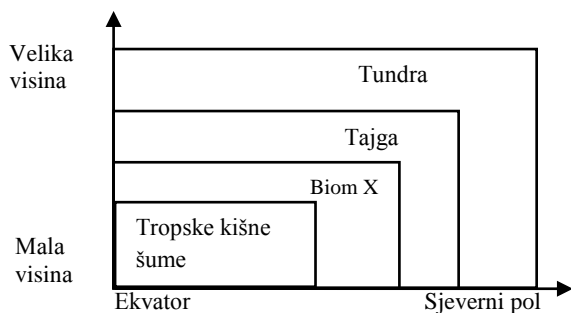
3. Koju ulogu imaju razlagači?

- 1) Sudjeluju u kruženju ugljika u prirodi.
- 2) Održavaju brojnost biljaka stalnom.
- 3) Obezbeđuju hranu životinjama.
- 4) Smanjuju koncentraciju dušika u prirodi.

4. Tijekom ciklusa kruženja ugljika u prirodi heterotrofi koriste ugljik iz:

- 1) organskih spojeva,
- 2) ugljikovog dioksida,
- 3) ugljikovog monoksida,
- 4) kalcijevog karbonata.

5. Koji biom je označen slovom X na sljedećem dijagramu.



- 1) Biom savana
- 2) Biom listopadnih šuma
- 3) Biom crnogoričnih šuma
- 4) Mediteranski biom

6. Zaokruži naslov kolone koja odgovara zahtjevu.

Kojoj vrsti ribe može biti stanište donji tok rijeke?

Vrste ribe	Vrsta 1	Vrsta 2	Vrsta 3
Koncentracija kisika potrebna za preživljavanje u mg/l	5 - 11	4	0,5
Temperatura najpovoljnija za rast u °C	7 - 17	10 - 24	20 - 28

7. Zaokruži T ako je iskaz točan, odnosno N ako je netočan.

Leća je biljka gornjeg toka rijeke.

T N

Ličinke komarca razvijaju se u kopnenim (slatkim) vodama.

T N

Veliki tetrijeb naseljava stepske predjele Srbije.

T N

Posidonija je cvjetnica koja živi u zoni litorala.

T N

Morski konjic je bentosni organizam.

T N

Kopnene vode su manje prozirne od morskih.

T N

Dubinske ribe se hrane fitoplanktonom.

T N

Stabla četinjača mogu biti i zimzelena i listopadna.

T N

Travnjački ekosustavi mogu biti i prirodni i antropogeni.

T N

Treset nastaje odumiranjem i pougljenjivanjem močvarnih životinja.

T N

Napiši odgovarajuće slovo/slova u pravokutnik.

8. Koje vrste životinja i biljaka će dijeliti isti ekosustav s divljom mačkom?

A – zec; B – vjeverica; V – ris; G – divokoza;

Đ – smreka; E – jela; Ž – cer; Z – bijela vrba.

9. Biljke poveži s odgovarajućom zonom.

A – rogoz; B – drezga; V – hidra; G – leća; D – lokvanj; Đ – spirogira; E – trska

Zona visokih biljaka -

Zona podvodnih biljaka -

Zona plutajućih biljaka -

10. Ronilac je istraživao morsko dno i napravio spisak organizama koje je vidio. Na spisku su se našle sljedeće vrste:

A – moruzgva; B – puž volak; V – zvjezdača; G – ličinke zvjezdače; D – tuna;

Đ – riba list; E – meduze; Ž – crveni koralj; Z – alga bračić.

Upiši slova vrsta koje su se greškom našle na spisku.

Popuni prazna polja u tablici.

11. U prirodi organizmi često žive u zajedništvu. Na primjer, poznato je da su koralji često u zajedništvu sa algama ili cijanobakterijama, a rak samac često živi u zajedništvu sa moruzgvama. Pored primjera napiši koji od ponuđenih odgovora može biti drugi organizam (organizam B) koji živi u zajedništvu s organizmom A.

Ponuđeni su odgovori: bakterija, alga, biljka, gljiva, životinja

Primjer	Organizam A	Organizam B
Zadebljanja na korijenu mahunarki	biljka	
Lišaj	alga ili cijanobakterija	
Probava celuloze	životinja	

12. Popuni tablicu tako što ćeš u prazna polja upisati odgovarajuće pojmove iz spiska ponuđenih.

Ponuđeni pojmovi: mehanička borba, ptice koje se hrane voćem, rodenticidi, biljne uši, fungicidi, biološka borba, korovne biljke, kemijska borba, insekticidi

Agroekosustav		
Nepoželjna vrsta	Sredstvo	Vid suzbijanja nepoželjnih vrsta
Miševi	Mišolovka	
	Strašilo	Mehanička borba
	Bubamara	
	Herbicidi	
Krumpirova zlatica		Kemijska borba
Glodavci		Kemijska borba

Pažljivo pogledaj slike/sheme i odgovori na zahtjeve.

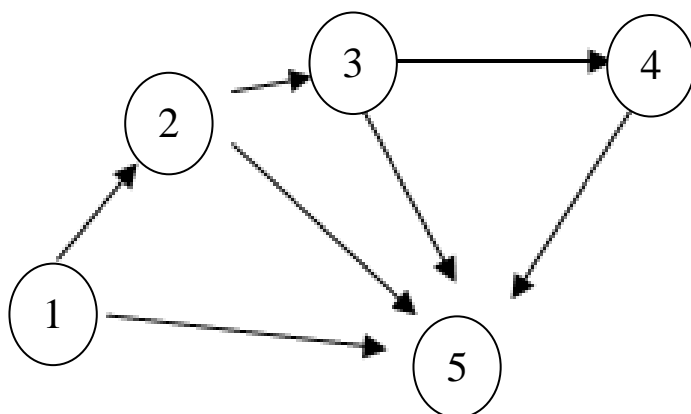
13. Pažljivo prouči prikazanu shemu hranidbene mreže u kojoj strijelice na desno označavaju prijenose tvari prehranom kroz trofičke razine, a strijelice na dolje prijenose tvari uginućem ili izlučivanjem, i odgovori na zahtjeve.

A. Kom odjeljku bi pripadali skakavci? _____

B. Odjeljku 4 pripadali bi potrošači _____ reda.

V. Bakterije i gljive pripadale bi odjeljku _____.

G. Odjeljku 3 pripadaju potrošači _____ reda.



14. Kriva na grafu prikazuje povećanje broja jedinki neke populacije (N) u vremenu (t).

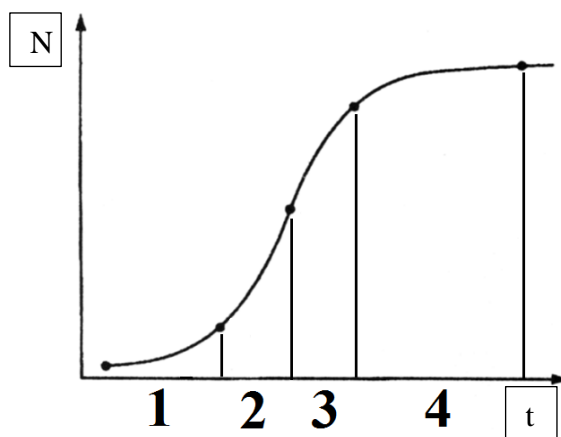
A. Ispred opisa faza rasta populacije upiši brojeve tako da odgovaraju brojevima na apscisi grafa.

- _____ - faza usporavanja rasta
- _____ - faza naglog ubrzanja rasta
- _____ - faza zaustavljanja rasta
- _____ - faza sporog rasta

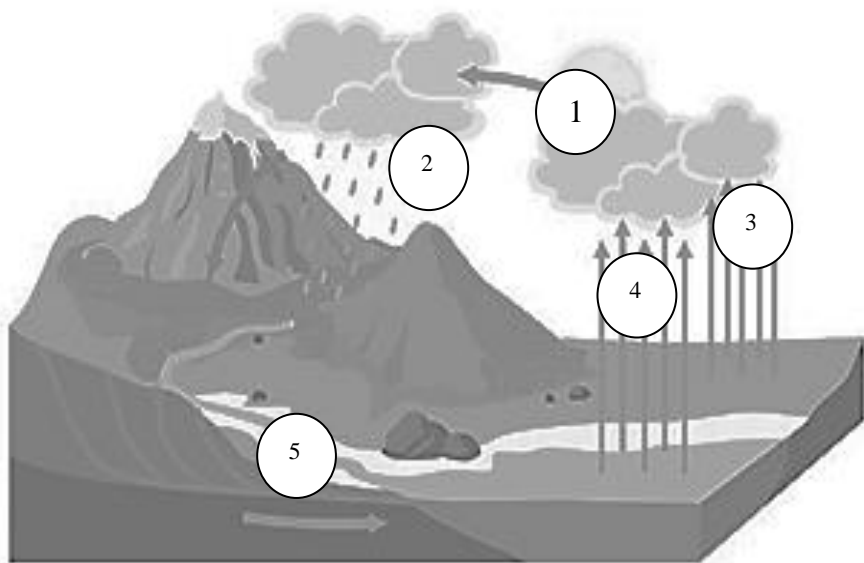
B. Zaokruži broj ispred točnog odgovora.

Kriva odgovara rastu populacije u:

- 1) ograničenim ili
- 2) neograničenim uvjetima okoliša.



15. Na linije napiši odgovore.



A. Na slici je prikazan ciklus _____.

B. Koje pojave su obilježene brojevima od 2 do 5?

2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____

V. Kako se zove ekološki čimbenik odgovoran za pojavu obilježenu brojem 1?

G. Koja sila uvjetuje pojave 2 i 5?

16. Pažljivo pročitaj opis hrasta lužnjaka i zaokruži broj ispred točnog odgovora.

Hrast lužnjak može dostići visinu i do 50 m. Krošnja je široka, nepravilna i dobro razgranata. Kora je u mladosti glatka, a sa starošću postaje sivosmeđa, ispucala. Korjenov sustav je dobro razvijen. Listovi su jednostavni, sa duboko urezanim obodom. Cvjetovi su jednogospolni, a biljka je jednodoma. Muške rese su viseće, a ženski cvjetovi skupljeni po 5 zajedno na dugim stapkama. Cvjeta istovremeno s listanjem, travanj-svibanj. Plod je žir. Sazrijeva u rujnu i listopadu. Zahtijeva duboka, glinovita ili pjeskovita, plodna i vlažna staništa. Može da podnese izvjesnu zaslanjenost tla, kao i visoku razinu podzemnih voda i povremeno plavljenje. Osjetljiv je na kasne mrazeve, a dobro podnosi visoke temperature.

A. Gdje se može očekivati razvoj šuma hrasta lužnjaka?

- 1) Iznad šuma bukve.
- 2) Duž planinskih potoka.
- 3) Uz rijeke u nizijama.
- 4) Na planinama, u zajednici sa smrekom i jelom.

B. Zbog loših vremenskih prilika može da se dogodi da urod žira bude slab. Na koju životinjsku vrstu će se to negativno odraziti u najvećoj mjeri?

- 1) šareni daždevnjak
- 2) hrastova strižibuba
- 3) šumski miš
- 4) šumski mrav

17. Na prazna mjesta u zagradaama upiši odgovarajući broj.

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1 – mrav | () molekula |
| 2 – mitohondrij | () tkivo |
| 3 – kamen | () organel |
| 4 – hrskavica | () stanica |
| 5 – vinograd | () populacija |
| 6 – korijen | () sustav organa |
| 7 – trombocit | () organ |
| 8 – tekunice na pješčari | () ekosustav |
| 9 – krvni sustav | () biom |
| 10 – škrob | () organizam |

18. Prouči skicu planine na kojoj su upisana slova ispred odgovarajuće biljne zajednice i odgovori na postavljena pitanja upisivanjem odgovora na linije.

A. Koji klimatski čimbenik je uvjetovao ovakav raspored:

B. Koji orografski čimbenik je uvjetovao ovakav raspored: _____

V. Koji orografski čimbenik uvjetuje razlike između lijeve i desne strane slike:

