

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

TEST IZ BIOLOGIJE ZA VIII. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE  
Općinsko natjecanje, 9. 3. 2019.

Šifra \_\_\_\_\_

Zaokruži broj ispred točnog odgovora.

1. Zeljaste biljke koje cvjetaju u rano proljeće, čiji nadzemni izdanci kratko traju zovu se:

- 1) golosjemenjače
- 2) halofiti
- 3) proljetnice
- 4) kserofiti.

3. Prehrambeni lanac koji je moguć u savani je:

- 1) žir → miš → zmija → orao
- 2) trava → zebra → tigar
- 3) trava → skakavac → mungos → hijena → tigar
- 4) trava → zebra → hijena.

5. U kojoj je rečenici predstavljeno djelovanje biotičkog čimbenika?

- 1) Uslijed puhanja vjetra drveće može imati povijene grane.
- 2) Potkornjak živi u stablu hrasta i hrani se njime.
- 3) Hrast koristi energiju sunčevog zračenja kako bi vršio fotosintezu.
- 4) Južna strana planine ima bogatiju floru i faunu.

7. Leptir monarh poznat je po svojim migracijama. Oni prelete tisuće kilometara s juga Kanade do Meksika i Kalifornije (slika desno), gdje prezimljuju. Na svom putu prelete preko nekoliko bioma, ali sigurno ne prelete preko bioma:

- 1) tundre
- 2) stepe
- 3) lisnate listopadnih šuma
- 4) primorskih (vazdazelenih, tvrdolisnih) šuma i makije.

2. Valovi stalno udaraju o stijene. Voda se povlači i organizmi povremeno ostaju izvan vode. Koji je od navedenih organizama prilagođen ovim uvjetima?

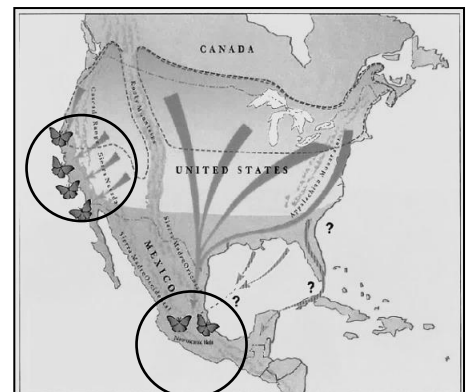
- 1) rak vitičar
- 2) morski konjic
- 3) meduza
- 4) spužva

4. Avala je planina u blizini Beograda, s najvišim vrhom od 511 m nadmorske visine. Koji će ekosustav na Avali biti najzastupljeniji?

- 1) šume smreke i jele
- 2) šume munike i molike
- 3) šume hrasta, vrbe i topole
- 4) šume hrasta i bukve

6. Potrošači prvog reda značajna su karika u održavanju prehrambenog lanaca. Koje se od ponuđenih svojstava se **ne odnosi** na njih?

- 1) Potrošači prvog reda sudjeluju u procesu kruženja ugljika.
- 2) Pojedini potrošači prvog reda mogu živjeti kao nametnici.
- 3) Pojedine skupine potrošača prvog reda sudjeluju u procesu oprašivanja.
- 4) Da bi se prehranili, potrošači prvog reda često se ponašaju kao grabežljivci.



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

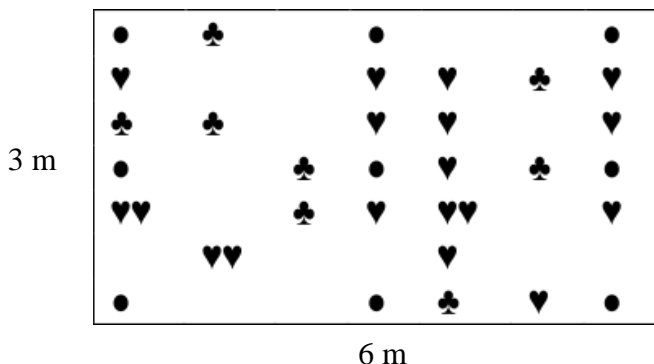
- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1) Mortalitet predstavlja iseljavanje jedinki iz populacije.                         | T | N |
| 2) Životna forma pustinske lisice ovisi o biotičkim čimbenicima.                     | T | N |
| 3) Hobotnice su bentoski organizmi.  | T | N |
| 4) Koncentracija nitrata u vodi je fizički abiotički čimbenik.                       | T | N |
| 5) Biom listopadnih šuma na sjevernoj polulopti Zemlje prostire se južnije od tajgi. | T | N |
| 6) Ribe velikih morskih dubina žive u uvjetima visokog tlaka.                        | T | N |
| 7) Temperatura riječnog toka najviša je na izvoru.                                   | T | N |
| 8) Gustoća populacije predstavlja broj jedinki u populaciji.                         | T | N |
| 9) Livade mogu biti antropogenog podrijetla.   | T | N |

Riješi zadatke.

9. Brojevima od 1 do 8 označi razine biološke organizacije od najsloženijih k najprostijim:

\_\_\_ biomakromolekula    \_\_\_ ekosustav    \_\_\_ jedinka    \_\_\_ stanica  
 \_\_\_ biom    \_\_\_ biocenoza    \_\_\_ biosfera    \_\_\_ populacija

10. Prikazana je shema jednog dijela livade. Livada je pravokutnog oblika sa stranicama dužine 3 metra i 6 metara. Oznakama ● ♣ i ♥ obilježene su pojedine biljne vrste.



Odredi sljedeće parametre.

- 1) Brojnost populacije ♣ je: \_\_\_\_\_
- 2) Gustoća populacije ♥ je: \_\_\_\_\_
- 3) Prostorni raspored populacije ● je: \_\_\_\_\_

11. Popuni prazna polja tabele tako što ćeš pored naziva organizma upisati odgovarajući broj i slovo.

organizam	broj	slovo
bijeli medvjed		
hrast		
jelen		
vrganj		

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1 – autotrofi   | A – biljožder  |
| 2 – miksotrofi  | B – mesožder   |
| 3 – heterotrofi | C – proizvođač |
|                 | D – svežder    |
|                 | E – razlagač   |

12. Razvrstaj ekološke čimbenike u kategorije kojima pripadaju upisivanjem brojeva u prazna polja u tabeli.

abiotički čimbenici	antropogeni čimbenici	biotički čimbenici

- 1) Riba klaun, koja živi u Indijskom i Tihom oceanu, ima simbiotski odnos s morskom moruzgvom.
- 2) Pojedine vrste koralja žive u uskom pojasu oceana, na ekvatoru, gdje se temperatura vode ne spušta ispod 20 °C, a godišnja kolebanja temperature su 2 – 3 °C.
- 3) Malarični komarac može podnijeti variranja u temperaturi tijekom godine, ali je vrlo osjetljiv na kolebanja vlažnosti zraka.
- 4) Kao posljedica ispušnih plinova javljaju se klimatske promjene, pa arktički ledeni pokrivač nestaje, što bitno utječe na brojnost bijelih medvjeda.
- 5) Povećanje brojnosti plijena može dovesti do povećanja brojnosti predatora, bilo povećanim razmnožavanjem ili imigracijom.
- 6) Uzgoj monokultura na plodnom zemljištu nekadašnjih stepa dovodi do narušavanja i osiromašenja diverziteta.
- 7) Sakupljajući plodove, vjeverica ih odnosi na određeno odstojanje od biljke na kojoj su izrasli i utječe na proces rasijavanja.
- 8) Sječa šuma izaziva eroziju zemljišta.

13. Pažljivo promatraj sliku i riješi zadatke.

1) Što je prikazano na slici?

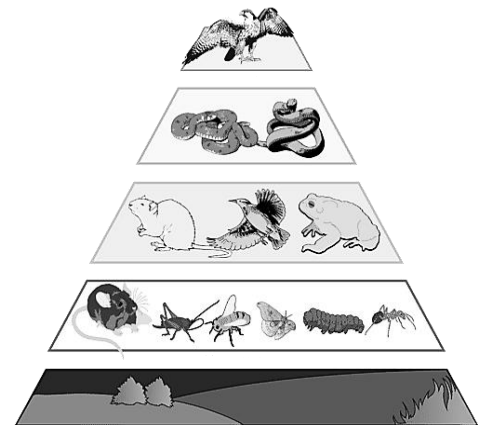
\_\_\_\_\_

2) Na slici **zaokruži** polje na kome su prikazani potrošači trećeg reda.

3) Ako bi se brojnost potrošača prvog reda povećala, što bi se dogodilo s potrošačima drugog reda?

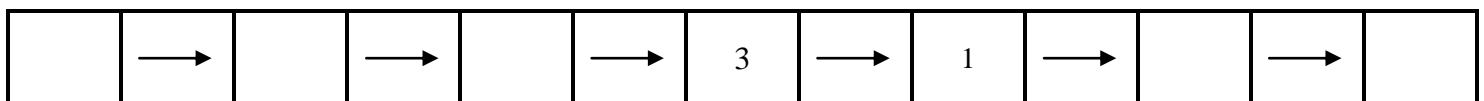
\_\_\_\_\_

4) Na osnovi jedinki prikazanih na slici možemo zaključiti da je riječ o biomu tundre. **Točno / netočno** (Zaokruži točan odgovor.).



14. U donje kvadratiće upiši odgovarajući broj, koji stoji ispred svakog organizma, kako bi se formirao ispravan prehrambeni lanac, a zatim odgovori na postavljeno pitanje.

1 – skuša      2 – kril      3 – lignja      4 – fitoplankton      5 – srdela      6 – morski pas      7 – tuna

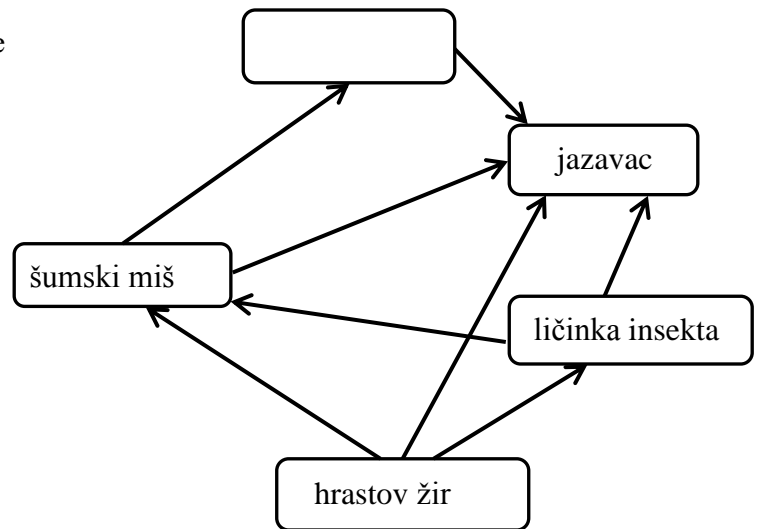


Koji je organizam potrošač drugog reda? \_\_\_\_\_

15. Odgovori na pitanja u vezi s prikazanom shemom.

A) U prazno polje na shemi upiši redni broj one životinje koja odgovara datom mjestu u trofičkoj mreži.

- 1 – zec
- 2 – smuk
- 3 – ris
- 4 – sova kukuvija



B) Potrošači prvog reda su:

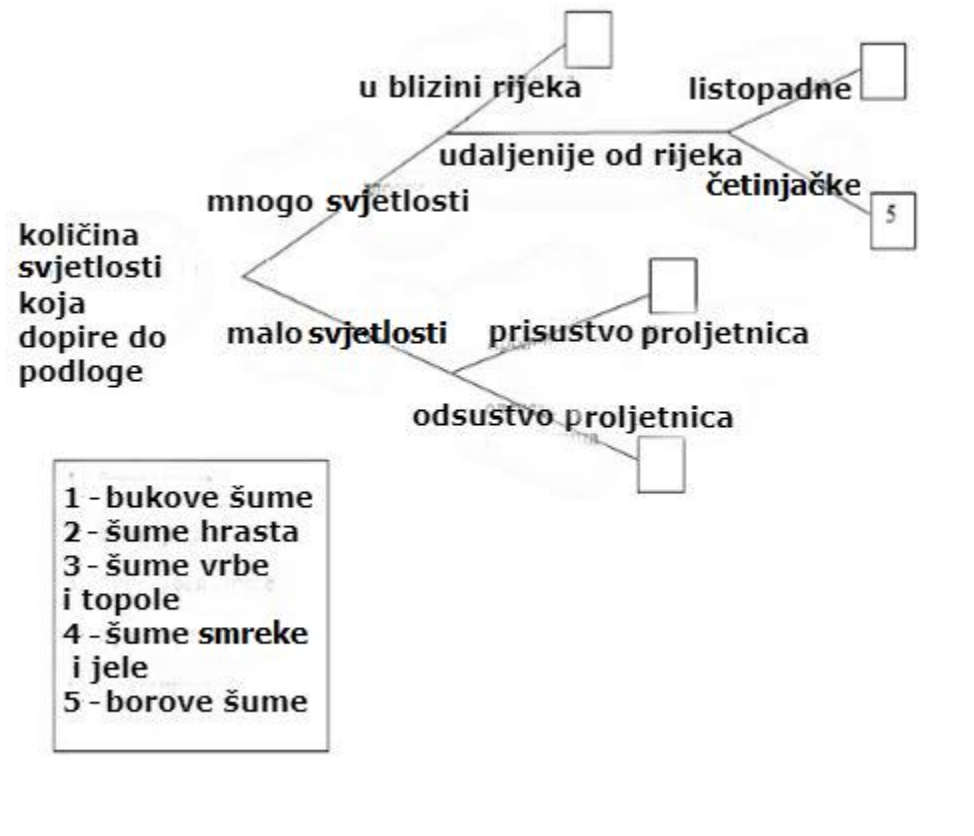
\_\_\_\_\_

C) Svežderi su:

\_\_\_\_\_

D) Životinja iz zadatka pod A), upisana u prazno mjesto na shemi u ovoj mreži, može biti potrošač \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ reda.

16. U prazne kućice upiši odgovarajući broj.



- 1 - bukove šume
- 2 - šume hrasta
- 3 - šume vrbe i topole
- 4 - šume smreke i jele
- 5 - borove šume