

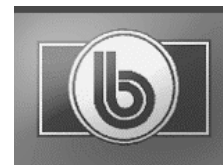


Agencija za odgoj i obrazovanje

**REPUBLIKA HRVATSKA**

**Hrvatsko Biološko Društvo 1885**

ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa



# ŠKOLSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2009.

4. skupina  
(2. razred gimnazije)

Zaporka natjecatelja:

\_\_\_\_\_

Ukupan broj bodova: 55

Broj postignutih bodova: \_\_\_\_\_

Postotak riješenosti testa: \_\_\_\_\_

Potpisi članova povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Mjesto i nadnevak: \_\_\_\_\_

**Napomena: Test se mora ispunjavati isključivo plavom ili crnom kemijskom olovkom**

## I. SKUPINA ZADATAKA

**Od 5 ponuđenih odgovora samo je jedan točan. Zaokruži slovo samo ispred točnog odgovora. Svaki točan odgovor donosi 1 bod.**

1. U koliko carstava je moguće svrstati sljedeće organizme: crveni koralj, tartuf, mnogooka puzavica i bezupka?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

1. BODOVI	
1	

2. Koji od navedenih pojmova NIJE povezan sa životnim ciklusom peronospore:

- a) haustorij
- b) sporangiofor
- c) zoosporangij
- d) pseudoplazmodij
- e) voda

2. BODOVI	
1	

3. Za viruse je točno:

- a) prvi otkriven životinjski virus bio je virus slinavke i šapa
- b) virusne kristale moguće je vidjeti jedino elektronskim mikroskopom
- c) nazivi virusa isključivo opisuju simptome na prvom domaćinu na kojem je virus otkriven i na engleskom su jeziku
- d) biljni virusi ne mogu se prenijeti peludom sa zaražene biljke na zdravu
- e) virusi se zbog svoje jednostavnosti mogu lako uzgajati na umjetnim hranjivim podlogama

3. BODOVI	
1	

4. Za oksidaciju amonijaka u nitritnu kiselinu u kružnom toku dušika u prirodi zaslužne su bakterije roda:

- a) Nitrosomonas
- b) Nitrobacter
- c) Azotobacter
- d) Nitrococcus
- e) Nitrobacillus

4. BODOVI	
1	

5. Mješinaricama pripadaju:

- a) rupičarke
- b) lističarke
- c) grmašice
- d) gomoljače
- e) krunašice

5. BODOVI	
1	

6. Koji od navedenih pojmova NE povezujemo sa spužvama:

- a) oskulum
- b) nematocite
- c) gemulu
- d) parenhimulu
- e) hoanocite

6. BODOVI	
1	

7. Cijelom površinom tijela NE diše:

- a) euglena
- b) obična spužva
- c) meduza
- d) periska
- e) virnjak

7. BODOVI	
1	

8. U kojem su od navedenih nizova organizmi pravilno poredani prema stupnju usložnjavanja građe tijela:

- a) klamidomonas – volvoks – parožina – kaulerpa – spirogira
- b) spirogira – klamidomonas – volvoks – parožina – kaulerpa
- c) klamidomonas – spirogira – volvoks – parožina – kaulerpa
- d) klamidomonas – volvoks – spirogira – parožina – kaulerpa
- e) volvoks – klamidomonas – spirogira – parožina – kaulerpa

8. BODOVI	
1	

9. Diploidni mikronukleus papučice za vrijeme konjugacije dijeli se:

- a) jedanput
- b) dvaput
- c) triput
- d) četiri puta
- e) pet puta

9. BODOVI	
1	

10. Međudomadara u svom životnom ciklusu ima:

- a) bijela glistica
- b) goveđa trakavica
- c) svinjska trakavica
- d) dječja glista
- e) ovčji metilj

10. BODOVI	
1	

## II. SKUPINA ZADATAKA

**Od 5 ponuđenih odgovora dva su točna. Zaokruži slova SAMO ispred točnih odgovora. Svaki točan odgovor donosi 1 bod.**

11. Koje od navedenih bolesti uzrokuju bakterije:

- a) bjesnoću
- b) zaušnjake
- c) bedrenicu
- d) tifus
- e) velike boginje

11. BODOVI	
2	

**12. Zrakastu ili radijalnu simetriju tijela imaju:**

- a) riječni rak
- b) morska mjesečina
- c) mnogooka puzavica
- d) promjenjiva sumporača
- e) hidra

12. BODOVI	
2	

**13. Krešimir je obolio od upale pluća. Uzročnik upale pluća je:**

- a) kemosintetski prokariot
- b) parazitski eukariot
- c) saprofitski prokariot
- d) parazitski prokariot
- e) patogena bakterija

13. BODOVI	
2	

**14. Gljivica kandida uročnik je dermatomikoze, koja se najučestalije pojavljuje na:**

- a) jeziku
- b) vratu
- c) udovima
- d) spolnim organima
- e) glavi

14. BODOVI	
2	

**15. Narodna uzrečica kaže kako su neke gljive jestive samo jednom jer su otrovne. Toj skupini pripadaju:**

- a) zelena pupavka
- b) bukovača
- c) vrganj
- d) muhara
- e) pečurka

15. BODOVI	
2	

**16. Svojstva većine sluzavaca ili korjenonožaca su:**

- a) pseudopodiji
- b) imaju manje organela nego bičaći
- c) nijedna skupina nema skelet
- d) ima ih autotrofnih
- e) neki se pokreću bičevima

16. BODOVI	
2	

**17. Kremena ili dijatomejska zemlja nastala je od debelih naslaga ostataka algi kremenjašica. Kremena zemlja danas se koristi za:**

- a) proizvodnju sapuna
- b) proizvodnju sredstava za poliranje
- c) testiranje mikroskopskih leća
- d) testiranje tvrdoće materijala
- e) za izlovljavanje školjkaša

17. BODOVI	
2	

18. Tri zametna listića, ektoderm, mezoderm i endoderm, osnova su za razvoj svih tkiva i organa višestaničnih životinja. Endoderm je odgovoran za razvoj:

- a) živčanog sustava
- b) mišića
- c) probavila
- d) pluća
- e) bubrega

18. BODOVI	
2	

19. Koje od navedenih tvrdnji opisuju školjkaše:

- a) nemaju glavu ni radulu
- b) pronađeni su oblici koji sadrže samo jednu ljušturu
- c) oplodnja je isključivo unutrašnja
- d) uz glavno srce, postoje i škržna srca
- e) rubovi plašta su srasli, osim na tri mjesta koja čine otvore

19. BODOVI	
2	

20. Najugroženije vrste mekušaca su:

- a) puzlatka
- b) prstac
- c) prugasta mitra
- d) srčanka
- e) kvrgavi volak

20. BODOVI	
2	

### III. SKUPINA ZADATAKA

**Na crte pravilno razvrstaj brojeve ispred pripadajućih pojmova. Svaki pojam s lijeve strane može se povezati SAMO s jednim pojmom na desnoj strani. Svaki točno povezani par donosi 1 bod, što je ukupno 5 bodova po zadatku.**

21. Važnim biološkim otkrićima označenim brojevima u lijevom stupcu pridruži pripadajuće im znanstvenike u desnom stupcu:

- |                              |       |                |
|------------------------------|-------|----------------|
| 1. antibiotik                | _____ | L. Pasteur     |
| 2. čista bakterijska kultura | _____ | A. Leeuwenhoek |
| 3. binarna nomenklatura      | _____ | R. Koch        |
| 4. složeno bojenje bakterija | _____ | C. Linne       |
| 5. mikroskop                 | _____ | H. C. Gram     |
|                              | _____ | A. Fleming     |
|                              | _____ | E. Haeckel     |

21. BODOVI	
5	

**22. Obilježjima građe tijela označenima brojevima u lijevom stupcu pridruži pripadajuće skupine organizama u desnom stupcu:**

- |                              |       |                  |
|------------------------------|-------|------------------|
| 1. svijetleći bičaš          | _____ | peridineja       |
| 2. zlatnožuti bičaš          | _____ | jadranski bračić |
| 3. kolonijska zelena alga    | _____ | kišna alga       |
| 4. nitasta zelena alga       | _____ | cistozira        |
| 5. jednostanična zelena alga | _____ | volvox           |
|                              | _____ | spirogira        |
|                              | _____ | kokolitina       |

22. BODOVI	
5	

**23. Obilježjima građe tijela označenima brojevima u lijevom stupcu pridruži pripadajuće organizme u desnom stupcu:**

- |                                   |       |                   |
|-----------------------------------|-------|-------------------|
| 1. koralj                         | _____ | ušati klobuk      |
| 2. četverozračna simetrija tijela | _____ | crvena moruzgva   |
| 3. slatkovodni organizam          | _____ | ehinokok          |
| 4. anaerobiont                    | _____ | hidra             |
| 5. trepetljikavi epiderm          | _____ | daginja           |
|                                   | _____ | mnogooka puzavica |
|                                   | _____ | modri loptaš      |

23. BODOVI	
5	

**24. Obilježjima građe tijela označenim brojevima u lijevom stupcu pridruži njihovo pripadajuće značenje za životinje u desnom stupcu:**

- |               |       |                              |
|---------------|-------|------------------------------|
| 1. ocele      | _____ | konjugacija                  |
| 2. hidranti   | _____ | ravnoteža                    |
| 3. statocisti | _____ | osmoregulacija               |
| 4. osfradiji  | _____ | jednostavne oči              |
| 5. jaram      | _____ | pojedinačni polipi u zadruzi |
|               | _____ | njuh                         |
|               | _____ | izlučivanje                  |

24. BODOVI	
5	

**25. Skupinama organizama označenim brojevima u lijevom stupcu pridruži pripadajuće organizme u desnom stupcu:**

- |                 |       |                         |
|-----------------|-------|-------------------------|
| 1. algašice     | _____ | bukova guba             |
| 2. saharomicete | _____ | pivski kvasac           |
| 3. lističarke   | _____ | pečurka                 |
| 4. rupičarke    | _____ | peronospora vinove loze |
| 5. jaževice     | _____ | pepelnica vinove loze   |
|                 | _____ | prosenjak               |
|                 | _____ | ražova gljivica         |

25. BODOVI	
5	