

Državno natjecanje iz biologije 2012.

2. razred gimnazije

Lista odgovora

UKUPNO: 60 bodova

1. a) Krednjaci, U moru **2 boda**

b) **2 boda**

SISTEMATSKA PODJELA PRAŽIVOTINJA (Protozoa)				
	1. skupina	2. skupina	3. skupina	4. skupina
	<u>BIČAŠI</u>	<u>TREPETLJICAŠI</u>	<u>SLUZAVCI,</u> <u>PROMJENLJIVCI</u>	<u>TRUSKOVCI</u>
VRSTE	euglena	papučica	krednjak	plazmodij malarije

BIČAŠI, kao primjeri mogu biti navedeni i Tripanosoma, trihomonas, lišmanija ...

TREPETLJICAŠI, kao primjeri mogu biti navedeni i Stentor (trubica), Vorticella (zvončić)

....

TRUSKOVCI, kao primjeri mogu biti navedeni i uzročnik bolesti spavanja, Piroplasma ...

c) Razmnožava se nesporno, diobom, dvojna dioba ili binarno dijeljenje, multipla dioba **1 bod**

Lažnim nožicama ili pseudopodijima **1 bod**

Disanje se odvija difuzijom, preko cijele površine stanice **1 bod**

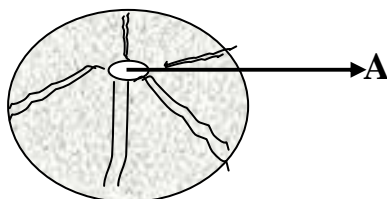
Plankton (zooplankton) **1 bod**

d) Točni odgovori: a) i d) **1 bod**

UKUPNO 9 BODOVA

2. a) Crtež s ucrtanim nizovima (dvoredima) rupica pentaradijalno raspoređenim !

1 bod



Kroz otvore izlaze nožice vodožilnog sustava (ambulakralne nožice) s prijanjalkama na kraju **1 bod**

Izmetni otvor **1 bod**

b) Unutarnji skelet (endoskelet)

CaCO₃, vapnenac, kalcijev-karbonat **2 boda**

c) Primjećujem pjenu (mjehuriće zraka)

Reakcijom kalcijevog karbonata i klorovodične oslobađaju se mjehurići (plina) ugljikovog (IV) oksida koji stvaraju pjenu **1 bod**

d) skelet koralja + skelet kukca --

ljuštura školkaša + oklop kornjače --

kost kraljevnjaka - sipina „kost“ +

3 boda

e) Na temelju njihove bilateralno ili dvobočno simetrične ličinke 1 bod

f) žiroglavci 1 bod

jer imaju leđnu živčanu vrpcu, potporni štapić u glavici i škržne pukotine (što ukazuje na srodstvene veze s svitkovcima, dovoljan je i jedan od navedenih odgovora za 1 bod) **1 bod**

UKUPNO 12 BODOVA

3. a) crtež spora + označene spore 1 bod

sporangij (tobolac) **1 bod**

mejozom **1 bod**

b) protonema (prokličnica) 1 bod

c) crtež mahovine + označeni sporofit 1 bod

d) nemaju prave vegetativne organe, nemaju prave žile **2 boda**

e) gametofit 1 bod

f) cretova (tresetišta), mah tresetar (mahovine tresetari, bijele mahovine, Sphagnum) 2 boda

UKUPNO 10 BODOVA

4. a) crtež + zelene plijesni ili kistac (*Penicillium*) (*Penicillium notatum*) 1bod

konidije **1 bod**

antibiotici (penicilin) **1 bod**

b) crtež + kvasci ili kvaščeve gljivice (saharomicete ili *Saccharomycetes*) 1 bod

jednostanične **1 bod**

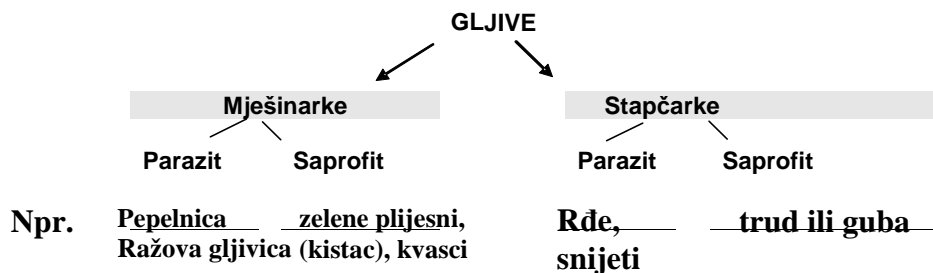
pupanje **1 bod**

alkoholno vrenje, dobivanje vina, piva, pekarskih proizvoda **1 bod**

c) trud ili guba, bukova guba 1 bod

točan odgovor a) **1 bod**

d)



2 boda

UKUPNO 11 BODOVA

5.

a) 1 glavopršnjak

2 zadak

3 repna peraja (uropodij)

4 noge hodalice (noge za hodaanje)

5 kliješta

6 ticala

3 boda

b) škрге (peraste, resaste škрге) **1 bod**

otvorenim, hemocijanina **2 boda**

c) noge plivalice (noge za plivanje) **1 bod**, za plivanje i razmnožavanje **1 bod**

d) složene (sastavljene, mozaične) oči **1 bod**, zato što su složene (sastavljene) od mnogo pojedinačnih očiju (oma ili omatidija) **1 bod**

UKUPNO 10 BODOVA

6. a)

	golosjemenjača	kritosjemenjača	Dvospolni cvijet	Paralelna lisna nervatura	Dvosupnica	Dvodomna biljka
Biljka 1	+					
Biljka 2	+					+
Biljka 3		+	+		+	
Biljka 4		+	+	+		

Svaki „+“ nosi 0,5 bodova, ukupno **5 bodova**

b) Tobolac **1 bod**

b) Usnače (Lamiaceae) **1 bod**

točni odgovor c) čaška **1 bod**

UKUPNO 8 BODOVA