

**RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA ŠKOLSKO NATJECANJE IZ
BIOLOGIJE 2018.**

4 SKUPINA (2. razred)

UKUPNO 50 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA – 5 bodova

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak može biti 1.

Napomena: *Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.*

Ako je zaokruženo više od 1 odgovora, zadatak ne donosi bodove.

- 1. d) 1 bod
- 2. c) 1 bod
- 3. b) 1 bod
- 4. c) 1 bod
- 5. c) 1 bod

II. SKUPINA ZADATAKA – 10 bodova

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je 2

Napomena: *Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.*

Ako je zaokruženo više od 2 odgovora, zadatak ne donosi bodove.

- 6. c), d) 2 x 1 bod = 2 boda
- 7. c), e) 2 x 1 bod = 2 boda
- 8. a), c) 2 x 1 bod = 2 boda
- 9. b), e) 2 x 1 bod = 2 boda
- 10. b), c) 2 x 1 bod = 2 boda

III. SKUPINA ZADATAKA – 6 bodova

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je 2.

Napomena: *Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.*

- 11. a) N b) T c) T d) T e) N
- 12. a) T b) N c) T d) N e) T
- 13. a) N b) T c) T d) N e) N

5/5 = 2 boda, 4/5 = 1,5 boda, 3/5 = 1 bod, 2/5 = 0,5 boda i 1/5 = 0 bodova

IV. SKUPINA ZADATAKA – 12 bodova

Napomena: *Djelomično točno riješen zadatak donosi bodove.*

14.

1.	d)
2.	c)
3.	a)
4.	f)
5.	b)

*5/5=4 boda, 4/5=3 boda, 3/5=2 boda, 2/5=1 bod,
1/5=0 bodova*

Ukupno 4 boda

15.

1.	d)
2.	c)
3.	g)
4.	e)
5.	f)

5/5=4 boda, 4/5=3 boda, 3/5=2 boda, 2/5=1 bod,
1/5=0 bodova

Ukupno 4 boda

16.

1.	b)
2.	g)
3.	a)
4.	c)
5.	e)

5/5=4 boda, 4/5=3 boda, 3/5=2 boda, 2/5=1 bod,
1/5=0 bodova

Ukupno 4 boda

V. SKUPINA ZADATAKA - 17 bodova

Napomena: Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.

17.

a)	5
b)	1
c)	3
d)	6
e)	4
f)	2

6/6 točnih odgovora – 3 boda,
5/6 i 4/6 točnih odgovora – 2 boda,
3/6 - 1 bod,
2/6 i 1/6 točnih odgovora 0 bodova

Ukupno 3 boda

18. a) Kućica i pluća - *moгуće parcijalno bodovanje 0,5 boda za kućicu i 0,5 boda za pluća - ukupno 1 bod*

b) 10 - 0,5 boda

c) pigmentne stanice ili kromatofori - 0,5 boda

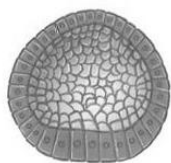
d) trenice ili radule - 0,5 boda

e) Istiskivanjem mlaza vode iz plaštane šupljine kroz lijevak - 0,5 boda

f) Puževi imaju otvoren optjecajni sustav i jedno srce, a lignje zatvoren optjecajni sustav, jedno glavno i dva škržna srca - 0,5 boda za točan opis optjecajnog sustava puža i 0,5 boda za točan opis optjecajnog sustava lignje - ukupno 1 bod - ***ukupno 4 boda***

19. a) Rani stadij embrionalnog razvoja ili drugi opisni odgovor koji točno opisuje traženo - 0,5 boda

b)



Crteži moraju prikazivati šuplju nakupinu stanica - 1 bod

- c) 1 - zigota - 0,5 boda
2 - brazdanje - 0,5 boda
4 - gastrula - 0,5 boda
5 - ektoderm - 0,5 boda
6 - endoderm - 0,5 boda

ukupno 4 boda

20. a) Otopina 3 ima veću koncentraciju od otopine 1, hipertonična je – 1 bod

b) Otopina 2 je hipotonična u odnosu na citoplazmu eritrocita te je voda osmotski ulazila preko membrane u stanicu – 1 bod za ispravno postavljene koncentracije plazme i otopine i 1 bod za razumijevanje osmoze i gibanje molekula vode
ukupno 2 boda

c) Učenik mora uočiti kako je volumen eritrocita iz otopine 2 dvostruko veći u odnosu na prvi te zaključiti kako je u eritrocit iz otopine 2 moralo ući 90 µl vode - 1 bod

Treba znati da će osmozom voda ulaziti u stanicu do trenutka izjednačavanja koncentracija - 1 bod

Prema tome zaključiti kako je koncentracija otopine 2 dvostruko manja u odnosu na otopinu 1, odnosno masena koncentracija otopine 2 iznosi 4,5 g/l. - 1 bod
- 3 boda za potpuno točno riješen c) zadatak

ukupno 6 bodova