



DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2021. 1. skupina (7. razred OŠ)

RJEŠENJA ZADAĆE

I. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 9)

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je **1,5**. Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka. Ako je odgovor prepravljen, zadatak ne donosi bodove. Ako je upisano više odgovora od broja traženih, zadatak ne donosi bodove.

1.	c	1. pitanje
		1,5

2.	b	2. pitanje
		1,5

3.	d	3. pitanje
		1,5

4.	d	4. pitanje
		1,5

5.	e	5. pitanje
		1,5

6.	a	6. pitanje
		1,5

II. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 12)

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je **3**. Svi točni odgovori (**5/5**) donose **3 boda**. Točna **4/5** odgovora donose **2 boda**. Točna **3/5** odgovora donose **1 bod**. Točna 2 ili 1 odgovor ne donosi bodove.

7.	a	b	c	d	e	7. pitanje
	T	T	N	T	T	3

8.	a	b	c	d	e	8. pitanje
	T	N	N	T	T	3

9.	a	b	c	d	e	9. pitanje
	N	T	T	N	N	3

10.	a	b	c	d	e	10. pitanje
	T	T	N	T	T	3

III. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 24)

Svaki zadatak u ovoj skupini dolazi s pojedinačnom uputom.

Ukupni broj bodova u zadatku je **2** boda.

Kako bi učenik dobio bodove, nužno je navesti potpuno točan popis vrsta. U slučaju polovično točnih odgovora, nije dopušteno djelomično bodovanje.

11.	vrsta A	vrsta B	vrsta C	vrsta D	11. pitanje
	obična spužva	gujavica	komarac	morska kornjača	2

Ukupni broj bodova u zadatku je **4,5** boda.

Točno riješena čestica I.) nosi **1,5** bod. Točno riješena čestica II.) nosi **3** boda (2 x 1,5 bodova).

U slučaju polovično točnih odgovora unutar čestice II.) dopušteno je djelomično bodovanje.

12.	I. dio	c	II. dio	a	d	12. pitanje
						4,5

Ukupni broj bodova u zadatku je **6** bodova.

Točno riješena čestica I.) nosi 1,5 bodova (3 x 0,5 bodova). U slučaju polovično točnih odgovora unutar čestice I.) nije dopušteno djelomično bodovanje.

Točno riješena čestica II.) nosi 1,5 bodova dok točno riješena čestica III.) nosi 3 boda.

U slučaju polovično točnih odgovora unutar čestice III.), dopušteno je djelomično bodovanje u skladu s uputom. Svi točni odgovori (5/5) donose 3 boda. Točna 4/5 odgovora donose 2 boda.

Točna 3/5 odgovora donose 1 bod. Točna 2 ili 1 odgovor ne donosi bodove.

13.	I. dio								13. pitanje	
	a) 7 i 10		b) 4 i 9		c) 2 i 5				6	
	II. dio	b	III. dio	a	b	c	d	e		
				T	N	T	T	N		

Ukupni broj bodova u zadatku je **2,5** bodova.

Točno riješena čestica a) nosi 0,5 bodova. Točno riješena čestica b) nosi 1,5 bodova dok točno riješena čestica c) nosi 0,5 bodova.

14.	a)	pH = 7	14. pitanje	
	b)	Enzim C neće biti aktivan u želucu čovjeka. On za aktivnost treba veće/više vrijednosti pH, a okolina u želucu je iznimno kisela.	2,5	
	c)	Ili bilo koji drugi smisleni, točan odgovor. enzim A		

Ukupni broj bodova u zadatku je **9** bodova.



Točno riješena čestica a) nosi 1 bod.



Točno riješena čestica b) nosi 2 boda (4 x 0,5 bodova). Dopušteno je djelomično bodovanje.

Točno riješena čestica c) nosi 2 boda (4 x 0,5 bodova). Dopušteno je djelomično bodovanje.

Točno riješena čestica d) nosi 2 boda.

Točno riješena čestica e) nosi 2 boda.

15.	a)	Što je stopa fotosinteze manja, to će se boja otopine sporije mijenjati. Što je veći broj organizama u tikvici, to će otopina prije promijeniti boju u žutu. Ili bilo koji drugi smisleni, točan odgovor.		15. pitanje	
				9	
		b)	c)		
		broj i vrsta organizama u tikvici	boja otopine nakon 2 - 4 sata		
	tikvica A 	Nema organizama – kontrola.	plava boja		
	tikvica B 	dvije alge (ili vodene biljke)	plava boja		

<p><i>tikvica C</i></p> 	<p><i>dvije ribice</i></p>	<p><i>žuta boja</i></p>
<p><i>tikvica D</i></p> 	<p><i>dvije alge (ili vodene biljke) i dvije ribice</i></p>	<p><i>zelena boja (plavo-žuta boja)</i></p>
<p><i>Redoslijed odgovora po tikvicama nije propisan.</i></p>		
<p>d)</p>	<p><i>U mraku ne bi bilo fotosinteze te bi stanično disanje bilo jedini proces koji bi utjecao na obojenost otopine zbog čega bi sve otopine s organizmima poprimile žute nijanse (radi reagiranja ugljikovog dioksida s bromtimol plavim). U tikvici koja služi kao kontrola ne bi došlo do promjena.</i></p> <p><i>Ili bilo koji drugi smisleni, točan odgovor.</i></p>	
<p>e)</p>	<p><i>Individualno za svakog učenika – ovisno o prethodnim odgovorima u zadatku.</i></p>	