



ŠKOLSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2021. 6. skupina (4. razred SŠ)

RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA ŠKOLSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2021. 6. SKUPINA (4. razred SŠ) UKUPNO 35 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 17,5)

Svaki točno riješen zadatak donosi 1 ili 1,5 bod (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak).

Ako je upisano **više od jednog odgovora**, zadatak **ne donosi bodove**.

1.	d)	1. pitanje	1		2.	b)	2. pitanje	1,5		3.	a)	3. pitanje	1,5	
4.	b)	4. pitanje	1,5		5.	d)	5. pitanje	1,5		6.	c)	6. pitanje	1,5	
7.	a)	7. pitanje	1		8.	d)	8. pitanje	1		9.	a)	9. pitanje	1	
10.	b)	10. pitanje	1,5		11.	b)	11. pitanje	1		12.	b)	12. pitanje	1	
13.	c)	13. pitanje	1,5		14.	b)	14. pitanje	1						

II. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 3)

Zadatak 15. donosi 1 bod (2 x 0,5), a zadatak 16. donosi 2 boda (2 x 1). Ako je upisano **više od dva odgovora**, zadatak **ne donosi bodove**. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.

15.	b)	d)	15. pitanje	1		16.	a)	d)	16. pitanje	2	
-----	-----------	-----------	-------------	---	--	-----	-----------	-----------	-------------	---	--

III. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 4)

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je 2.

5/5 = 2 boda, 4/5 = 1 bod, 3/5 = 0,5 boda, 2/5 i 1/5 – ne donosi bodove.

17.	N	T	N	N	N	17. pitanje	2		18.	T	N	T	N	T	18. pitanje	2	
-----	----------	----------	----------	----------	----------	-------------	---	--	-----	----------	----------	----------	----------	----------	-------------	---	--

IV. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 2)

Zadatak 19. donosi 2 boda.

5/5 = 2 boda; 4/5 = 1 bod; 3/5 = 0,5 boda; 2/5, 1/5 i 0/5 – ne donosi bodove.

19.	a)	b)	c)	d)	e)	19. pitanje	2	
	3	1	2	5	4			

V. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 8,5)

Svaki potpuno točno riješen zadatak donosi broj bodova naveden u kućici uz pojedini zadatak.

Uz svaki je zadatak napisana dodatna napomena za dodjeljivanje bodova.

Napomena (20. zadatak): $3/3 = 2$ boda, $2/3 = 1$ bod, $1/3$ i $0/3$ – ne donosi bodove.

20.	a)	0 %	20. pitanje	
	b)	25 %	2	
	c)	50 %		

Napomena (21. zadatak): svaki potpuno točan redak = 1,5 bod.

Djelomično točno riješen redak ne donosi bodove.

21.	Vrsta stanice	Broj molekula DNA	Broj autosoma	Broj gonosoma	21. pitanje	
	jezgra tjelesne stanice	78	76	2	3	
	jezgra spolne stanice	39	38	1		

Napomena (22. zadatak):

a) Potpuno točno prikazano križanje donosi ukupno **1,5 bod**. Priznati i drugačije (ali točno) prikazano križanje. Ako uz točno prikazano križanje nedostaje oznaka za parentalnu generaciju (P), gamete (G), prvu filijalnu generaciju (F_1) ili sve tri navedene oznake – zadatak donosi **1 bod**.

b) Potpuno točan zadatak donosi **1 bod**. Ako uz brojčanu vrijednost nije navedena jedinica cM – zadatak **ne donosi bodove**.

c) Potpuno točan zadatak donosi **1 bod**.

22.	a)			22. pitanje	
			ženka	mužjak	3,5
		P	vg ⁺ vg ⁻ b ⁺ b ⁻	vg ⁻ vg ⁻ b ⁻ b ⁻	
		G	vg ⁺ b ⁺ , vg ⁺ b ⁻ , vg ⁻ b ⁺ , vg ⁻ b ⁻	vg ⁻ b ⁻	
		F ₁	vg ⁺ vg ⁻ b ⁺ b ⁻ , vg ⁺ vg ⁻ b ⁻ b ⁻ , vg ⁻ vg ⁻ b ⁺ b ⁻ , vg ⁻ vg ⁻ b ⁻ b ⁻		
	b)	Udaljenost između alela: 20 cM			
	c)	Broj rekombinantnih jedinki: 20			