



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

RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2021.

6. SKUPINA (4. razred SŠ)

UKUPNO 50 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 7,5)

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.	e)	1. pitanje 1,5	2.	c)	2. pitanje 1	3.	e)	3. pitanje 2
4.	b)	4. pitanje 1	5.	e)	5. pitanje 1	6.	e)	6. pitanje 1

II. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 13)

Zadaci **7.** i **9.** donose **3 boda** ($2 \times 1,5$), zadaci **8.**, **10.** i **11.** donose **2 boda** (2×1), a zadatak **12.** donosi **1 bod** ($2 \times 0,5$). Ako je upisano **više od dva odgovora**, zadatak **ne donosi bodove**. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.

7.	b)	c)	7. pitanje 3	8.	a)	e)	8. pitanje 2	9.	b)	d)	9. pitanje 3
10.	c)	d)	10. pitanje 2	11.	c)	e)	11. pitanje 2	12.	c)	d)	12. pitanje 1

III. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 2,5)

Zadatak **13.** donosi **2,5** boda. Isključivo **u cijelosti točno riješen** zadatak donosi bodove.

13.	13.1.	13.2.	13.3.	13.4.	13.5.	13. pitanje 2,5
	2	4	3	5	1	

IV. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 2)

Zadatak **14.** donosi **2 boda**.

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

14.	14.1.	14.2.	14.3.	14.4.	14.5.	14. pitanje 2
	N	N	T	N	T	

V. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 25)

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

Uz pojedini je zadatak napisana dodatna napomena za dodjeljivanje bodova.

Napomena (15. zadatak): **15.1.** točan odgovor donosi **1,5 bod**; **15.2.** točan odgovor donosi **0,5 boda**.

15.	15.1.	$p = 0.2$	15. pitanje	
	15.2.	u nepotpuno dominantnom odnosu	2	

Napomena (16. zadatak): **16.1.** točan odgovor donosi **1 bod**; **16.2.** točan odgovor donosi **1 bod**.

16.	16.1.	25 %	16. pitanje	
	16.2.	$\frac{2}{3}$	2	

Napomena (17. zadatak): **17.1.** točan odgovor donosi **1 bod**; **17.2.** točan odgovor donosi **1 bod**.

17.	17.1.	1	17. pitanje	
	17.2.	23	2	

Napomena (18. zadatak): **18.1.** točan odgovor donosi **1 bod**;

18.2. točan odgovor donosi **2 bod** (2×1). Ako je upisano **više od dva odgovora**, zadatak **ne donosi bodove**. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.

18.	18.1.			18. pitanje	
	polipeptid nakon adicije	Cys – Tyr – Ile – Gln - STOP			3
	18.2.	b)	e)		

Napomena (19. zadatak): Zadatak **19.** donosi ukupno **2 boda**. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove. Svaki točan odgovor (**od 19.1. do 19.4.**) donosi **0.5 boda** ($4 \times 0,5$).

Napomena (20. zadatak): Zadatak **20.** donosi ukupno **2 boda**. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove. $5/5 = 2$ **boda**; $4/5 = 1$ **bod**; $3/5$, $2/5$, $1/5$ i $0/5$ – **ne donosi bodove**.

19.	19.1.	2	19. pitanje	
			2	
	19.2.	45		
	19.3.	90		
	19.4.	1		

20.		1	2	3	4	5	20. pitanje	
	Prijelazni oblik	c)	e)	d)	a)	b)	2	

Napomena (21. zadatak): Zadatak **21.** donosi ukupno **3 boda**.

21.1. Priznati oba moguća odgovora; točan odgovor donosi **0,5 boda**.

21.2. Priznati oba moguća odgovora; točan odgovor donosi **0,5 boda**.

21.3. Zadatak donosi ukupno **2 boda**. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.

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

21.	21.1.	Turnerov ili Turnerov sindrom					21. pitanje	
	21.2.	45+X0 ili 45,X					3	
	21.3.	a)	b)	c)	d)	e)		
		N	T	T	N	N		

Napomena (22. zadatak): Zadatak **22.** donosi ukupno **9 bodova**.

22.1. Zadatak donosi ukupno **2 boda**. Svaki **isključivo potpuno točan redak** donosi **1 bod**.

22.2. Zadatak donosi ukupno **3 boda**. Svaki **isključivo potpuno točan redak** donosi **1,5 bod**.

22.3. Zadatak donosi ukupno **2 boda**. Svaki točan odgovor donosi **1 bod**.

22.4. Zadatak donosi ukupno **2 boda**. Svaki potpuno točan redak donosi **0,5 boda**.

22.	22.1.	Osoba		Oznaka uzorka	Fenotip	Genotip	22. pitanje			
		Dubravka		4	krvna grupa 0-	00Rh-Rh-	9			
		Tomislav		1	krvna grupa AB+	ABRh+Rh+				
	22.2.	Osoba		Oznaka uzorka	Genotip	Membrana eritrocita	Krvna plazma			
		Jelena		2	B0Rh+Rh-	aglutinogeni B i Rh	aglutinini anti-A			
		Fabijan		3	A0Rh+Rh-	aglutinogeni A i Rh	aglutinini anti-B			
	22.3.	Vjerojatnost:	25 %		Genotip:	B0Rh+Rh-				
	22.3.	Darivatelj krvi		Krvne grupe mogućih primatelja krvi						
		Dubravka		0-, 0+, A+, A-, B+, B-, AB+, AB-						
		Tomislav		AB+						
		Jelena		B+, AB+						
		Fabijan		A+, AB+						