

ŠKOLSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2025. 6. skupina (4. razred)

RJEŠENJA PISANE ZADAĆE
6. SKUPINA (4. razred)

UKUPNO 40 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 6)

Zadatci 1. – 6.: Svaki **točno riješen** zadatak donosi 1, **bod** (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak). Ako je upisano **više od jednoga** odgovora – zadatak **NE donosi bodove**.

1.	B	1. pitanje
		1

2.	A	2. pitanje
		1

3.	C	3. pitanje
		1

4.	C	4. pitanje
		1

5.	D	5. pitanje
		1

6.	B	6. pitanje
		1

II. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 6)

Zadatci 7. – 9.: Svaki **potpuno točno** riješen zadatak donosi 2 boda. **Svaki točan** odgovor donosi 1 bod
Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove:
Ako je upisano **više od dva** odgovora – zadatak **NE donosi bodove**.

7.	A	C	7. pitanje
			2

8.	B	D	8. pitanje
			2

9.	C	E	9. pitanje
			2

III. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 6)

Zadatak 10 i 11.: **Potpuno točno** riješen zadatak donosi 3 boda.
Djelomično točno riješen zadatak također **može donositi bodove** prema sljedećem kriteriju:
5/5 = 3 boda; 4/5 = 2 boda; 3/5 = 1 bod; 2/5, 1/5 i 0/5 = **NE donosi bodove**.

10.	10.1.	10.2.	10.3.	10.4.	10.5.	10. pitanje
	T	N	N	T	T	3

11.	11.1.	11.2.	11.3.	11.4.	11.5.	11. pitanje
	T	N	N	N	T	3

IV. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 4)

Zadatak 12.: **Potpuno točno** riješen zadatak donosi 2 boda.
Djelomično točno riješen zadatak također **može donositi bodove** prema sljedećem kriteriju:
4/4 = 2 boda; 3/4 = 1 bod; 2/4, 1/4 i 0/4 = **NE donosi bodove**.

Zadatak 13.: **Potpuno točno** riješen zadatak donosi 2 boda.
Djelomično točno riješen zadatak također **može donositi bodove** prema sljedećem kriteriju:
5/5 = 2 boda; 4/5 = 1 bod; 3/5, 2/5, 1/5 i 0/5 = **NE donosi bodove**.

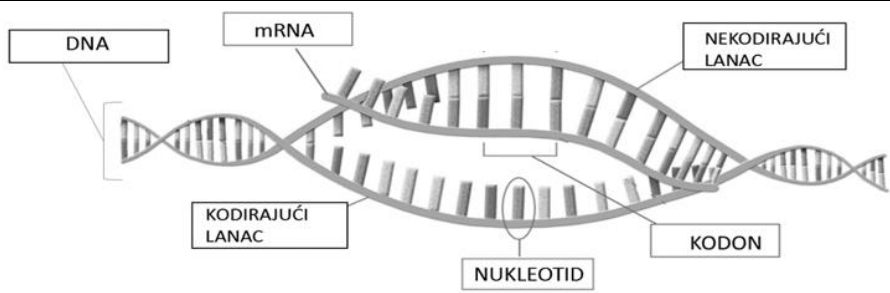
12.	A.	B.	C.	D.	12. pitanje
	1	4	2	5	2

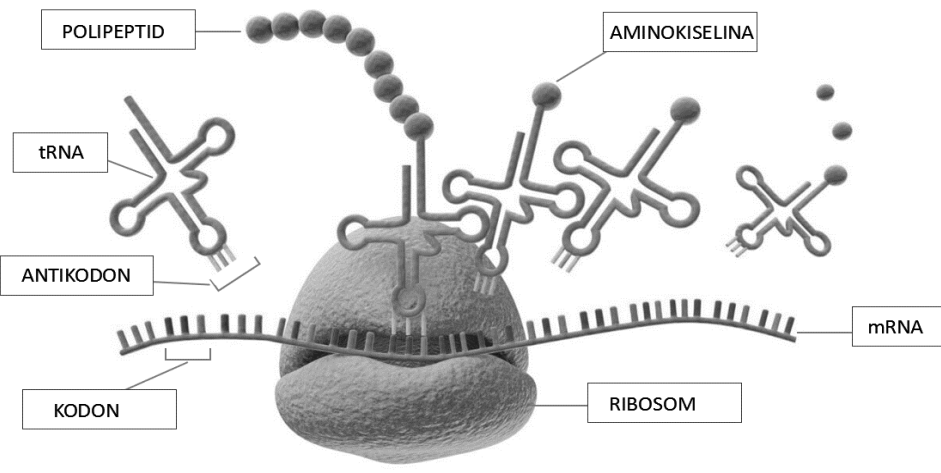
13.	A.	B.	C.	D.	E.	13. pitanje
	4	1	3	2	5	2

V. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 18)

14.	14.1.	D	Potpuno točno riješena čestica donosi 1 bod . Ako je upisano više od jednoga odgovora – čestica NE donosi bodove	14.1. pitanje 1
	14.2.	C	Točno riješena čestica donosi 1 bod . Ako je upisano više od jednoga odgovora – čestica NE donosi bodove .	14.2. pitanje 1
	14.3.	C	Točno riješena čestica donosi 1 bod . Ako je upisano više od jednoga odgovora – čestica NE donosi bodove .	14.3. pitanje 1
	14.4.	6	Točno riješena čestica donosi 1,5 bod . Ako je upisano više od jednoga odgovora – čestica NE donosi bodove	14.4. pitanje 1,5

15.	15.1.	<table><tr><td></td><td colspan="2">SAMOOPLODNJA</td></tr><tr><td></td><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>KRIŽANJE</td><td>F1: R₂R₂ x R₂R₂ 0,5 G: R₂, R₂ x R₂, R₂ 0,5 F2: R₂R₂, R₂R₂, R₂R₂, R₂R₂ 0,5</td><td>F1: R₁R₂ x R₁R₂ 0,5 G: R₁, R₂ x R₁, R₂ 0,5 F2: R₁R₁, R₁R₂, R₁R₂, R₂R₂ 0,5</td></tr></table> <p>Svaki dobro napisan red križanja donosi 0,5 boda</p> <p>Napomena: U zadatku se može koristiti neko drugo slovo (osim slova R), ali je važno da oba alela budu označena ili oba jednakim malim ili oba jednakim velikim slovom i da se razlikuju na temelju broja u indeksu (da na istom mjestu (indeksu ili superskriptu) imaju oznake 1 i 2).</p>		SAMOOPLODNJA			A	B	KRIŽANJE	F1: R ₂ R ₂ x R ₂ R ₂ 0,5 G: R ₂ , R ₂ x R ₂ , R ₂ 0,5 F2: R ₂ R ₂ , R ₂ R ₂ , R ₂ R ₂ , R ₂ R ₂ 0,5	F1: R ₁ R ₂ x R ₁ R ₂ 0,5 G: R ₁ , R ₂ x R ₁ , R ₂ 0,5 F2: R ₁ R ₁ , R ₁ R ₂ , R ₁ R ₂ , R ₂ R ₂ 0,5	15.1. pitanje 3
		SAMOOPLODNJA										
		A	B									
KRIŽANJE	F1: R ₂ R ₂ x R ₂ R ₂ 0,5 G: R ₂ , R ₂ x R ₂ , R ₂ 0,5 F2: R ₂ R ₂ , R ₂ R ₂ , R ₂ R ₂ , R ₂ R ₂ 0,5	F1: R ₁ R ₂ x R ₁ R ₂ 0,5 G: R ₁ , R ₂ x R ₁ , R ₂ 0,5 F2: R ₁ R ₁ , R ₁ R ₂ , R ₁ R ₂ , R ₂ R ₂ 0,5										
15.2.	<p>GENOTIPSKI OMJER</p> <table><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>0:0:1, 0:0:4 ili 100% R₂R₂</td><td>1:2:1</td></tr></table> <p>Svaki dobro napisan omjer donosi 1 bod Priznaju se samo genotipski primjeri omjera kakvi su navedeni u tablicama.</p>	A	B	0:0:1, 0:0:4 ili 100% R₂R₂	1:2:1	15.2. pitanje 2						
A	B											
0:0:1, 0:0:4 ili 100% R₂R₂	1:2:1											
15.3.	<p>FENOTIPSKI OMJER</p> <table><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>0:0:1, 0:0:4 ili 100% zjevalice bijelih cvjetova</td><td>1 crveni : 2 ružičasta : 1 bijeli ili 25 % crveni, 50 % ružičasti, 25 % bijeli</td></tr></table> <p>Svaki dobro napisan omjer donosi 1 bod Priznaju se samo fenotipski primjeri omjera kakvi su navedeni u tablicama Ukoliko učenik u fenotipskom omjeru napiše samo brojevni omjer (bez opisa boje cvjetova) to je 0,5 boda</p>	A	B	0:0:1, 0:0:4 ili 100% zjevalice bijelih cvjetova	1 crveni : 2 ružičasta : 1 bijeli ili 25 % crveni, 50 % ružičasti, 25 % bijeli	15.3. pitanje 2						
A	B											
0:0:1, 0:0:4 ili 100% zjevalice bijelih cvjetova	1 crveni : 2 ružičasta : 1 bijeli ili 25 % crveni, 50 % ružičasti, 25 % bijeli											

16.		16. pitanje 4
------------	--	-------------------------

	 <p>The diagram illustrates the process of translation. A large ribosome is shown with an mRNA strand passing through it. Several tRNA molecules, each with a cloverleaf structure, are attached to the ribosome. Each tRNA has an anticodon (ANTIKODON) that pairs with a codon (KODON) on the mRNA. The tRNAs carry amino acids (AMINOKISELINA), which are being joined together to form a growing polypeptide chain (POLIPEPTID). Labels include: POLIPEPTID, AMINOKISELINA, tRNA, ANTIKODON, KODON, RIBOSOM, and mRNA.</p> <p>Bodovanje: 13 i 12 pojmova – 4 boda, 11 i 10 pojmova – 3 boda, 9 i 8 pojmova – 2 boda, 7 i 6 pojmova – 1 bod, manje od 6 pojmova – 0 bodova</p>	
--	--	--

17.	1. profaza I	Svaka točno riješena čestica donosi 0,5 boda .	17. pitanje
	2. anafaza I		2,5
	3. metafaza I		
	4. telofaza I		
	5. anafaza II		