

ŠKOLSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2024. 6. skupina (4. razred SŠ)

RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA ŠKOLSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2024.
6. SKUPINA (4. razred)

UKUPNO 50 BODOVA

I. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 19)

Svaki točno riješen zadatak donosi 1 ili 1,5 bod ili 2 boda (kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak). Ako je upisano više od jednog odgovora, zadatak ne donosi bodove.

1.	a	1. pitanje	
		1	

2.	a	2. pitanje	
		1,5	

3.	c	3. pitanje	
		1	

4.	b	4. pitanje	
		1,5	

5.	b	5. pitanje	
		1,5	

6.	c	6. pitanje	
		1,5	

7.	d	7. pitanje	
		1	

8.	b	8. pitanje	
		1,5	

9.	a	9. pitanje	
		2	

10.	c	10. pitanje	
		1	

11.	b	11. pitanje	
		2	

12.	b	12. pitanje	
		1,5	

13.	d	13. pitanje	
		2	

II. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 8)

Zadatak 14, 15, 16 donose 2 boda (2 x 1). Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.
Ako je upisano više od dva odgovora, zadatak ne donosi bodove.

14.	b	c	14. pitanje	
			2	

15.	a	d	15. pitanje	
			2	

16.	b	d	16. pitanje	
			2	

17.	Potpuno točno riješen 17. zadatak donosi 2 boda. Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.			17. pitanje				
	<table border="1"> <tr> <td>17.1.</td> <td>c</td> <td>d</td> </tr> </table> <p>Svako točno upisano slovo donosi 0,5 boda (ukupno: 1 bod). Ako je upisano više od dva odgovora, zadatak ne donosi bodove.</p>			17.1.	c	d	2	
	17.1.	c	d					
17.2. Kariotip osobe s Klinefelterovim sindromom: 47, XXY Točno napisan kariotip donosi 1 bod.								

III. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 6)

18.	Potpuno točno riješeni zadatak 18. ukupno donosi 6 bodova.					18. pitanje	
						6	
	18.1.	a	b	c	d	e	18.1. ukupno donosi 3 boda 5/5 = 3 boda; 4/5 = 1,5 bod; 3/5 = 0,5 boda; 2/5, 1/5 i 0/5 = ne donosi bodove
	N	T	T	T	N		
18.2.	Osim navedenih odgovora priznaju se i bilo koji drugi smisljeni odgovori koji sadrže ključne boldirane riječi . a) U anafazi mitoze stanice <i>Allium cepa</i> se nalaze 32 molekule DNA. b) U biljnim stanicama oko stanične membrane koja dijeli stanice kćeri izgrađuje se stanična stijenka , pa tako nastaju dvije stanice. ILI Citokineza u biljnim stanicama događa se tako što se izgrađuje stanična stijenka oko stanične membrane. ILI Pri citokinezi se u biljnim stanicama izgrađuje stanična stijenka .					18.2. ukupno donosi 3 boda (2 x 1,5 bod) Djelomično točno riješen zadatak također donosi bodove.	

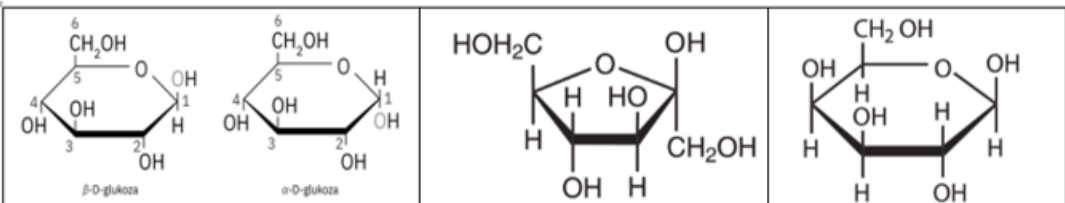
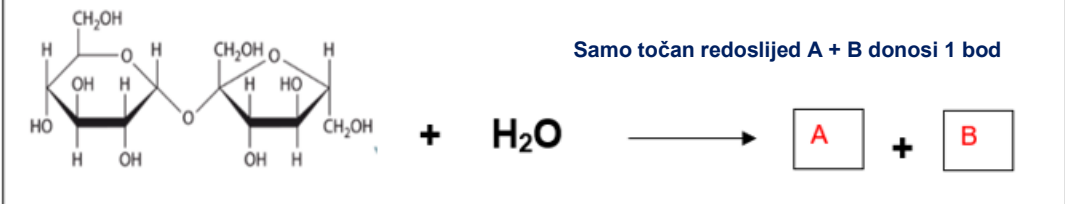
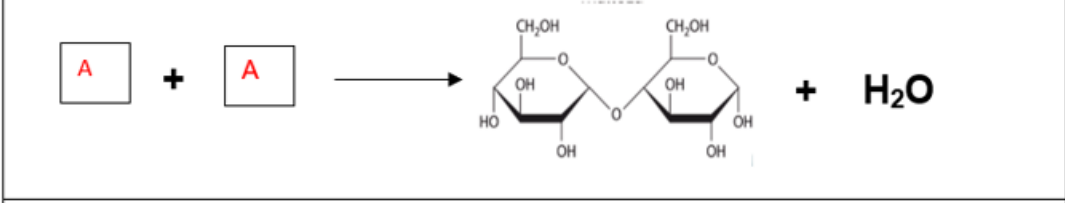
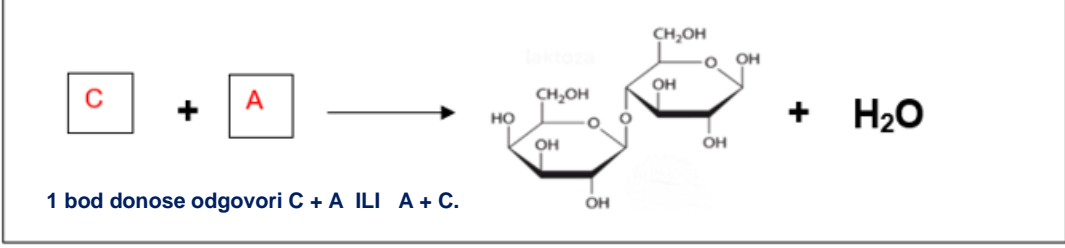
IV. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno bodova: 17)

Svaki potpuno točno riješen zadatak donosi broj bodova naveden u kućici uz pojedini zadatak.
Uz svaki je zadatak napisana dodatna napomena za dodjeljivanje bodova.

19.	19.1. Genotip ženke: $x^R x^r$ Genotip mužjaka: $x^r Y$		19. pitanje														
	Svaki točno napisan genotip donosi 0,5 boda (ukupno: 1 bod).		6														
	19.2.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ženka sibirskog haskija</th> <th>Mušjak sibirskog haskija</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P:</td> <td>$x^R x^r$</td> <td>$X^r Y$</td> </tr> <tr> <td>G:</td> <td>x^R x^r</td> <td>X^r Y</td> </tr> <tr> <td>F₁:</td> <td colspan="2">$x^R x^r, x^R y, x^r x^r, x^r y$</td> </tr> </tbody> </table>				Ženka sibirskog haskija	Mušjak sibirskog haskija	P:	$x^R x^r$	$X^r Y$	G:	x^R x^r	X^r Y	F ₁ :	$x^R x^r, x^R y, x^r x^r, x^r y$		
		Ženka sibirskog haskija	Mušjak sibirskog haskija														
P:	$x^R x^r$	$X^r Y$															
G:	x^R x^r	X^r Y															
F ₁ :	$x^R x^r, x^R y, x^r x^r, x^r y$																
Potpuno točno prikazano križanje donosi ukupno 3 boda. Priznati i drugačije (ali točno) prikazano križanje. Ako uz točno prikazano križanje <u>nedostaje jedna od oznaka</u> (za parentalnu generaciju (P), gamete (G), prvu filijalnu generaciju (F ₁)) ili sve tri navedene oznake – zadatak donosi 1,5 bod																	
19.3. Fenotipski omjer: 2 : 2 ili 1 : 1 (zdravi potomci : bolesni potomci) Genotipski omjer: 1 : 1 : 1 : 1 ili ¼ : ¼ : ¼ : ¼ Svaki točno napisan omjer donosi 0,5 boda (ukupno: 1 bod).																	
19.4. Vjerojatnost: 0.25 ili 25% ili 1:4 ili ¼ . Točno napisan odgovor donosi 1 bod.																	

20.	20.1. Potpuno točno napisan redoslijed donosi ukupno 3 boda. Djelomično točno riješen zadatak ne donosi bodove.		20. pitanje
	redoslijed dušičnih baza kodirajućeg lanca DNA	5 'ATG GGT ATT GGC GCT 3'	4,5
	redoslijed dušičnih baza nekodirajućeg lanca DNA	3' TAC CCA TAA CCG CGA 5'	
20.2.	d	Točno riješen zadatak donosi 1,5 bod. Ako je upisano više od jednog odgovora, zadatak ne donosi bodove.	

21.	21.1. ukupno donosi 3 boda (3 x 1 bod) Svaki potpuno točno napisan redak tablice donosi 1 bod.		21. pitanje
			6,5
	<p>A - GLUKOZA B - FRUKTOZA C - GALAKTOZA</p> <p>Samo točan redoslijed A + B donosi 1 bod</p> 		
	  <p>1 bod donose odgovori C + A ILI A + C.</p>		
Svaki točno riješen zadatak donosi broj bodova koji je napisan uz kućicu. Ako je upisano više od jednog odgovora, zadatak ne donosi bodove.			
21.2.	b	21.2. 1,5 bod	
21.3.	c	21.3. 2 boda	