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 **2**
	17.1. **c** **d** Svako točno upisano slovo donosi **0,5 boda** (ukupno: **1 bod**). Ako je upisano **više od dva odgovora**, zadatak **ne donosi bodove**.	
	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
N	**T**	**T**	**T**	**N**

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**

18.2.

Osim navedenih odgovora priznaju se i bilo koji drugi smisleni odgovori koji sadrže **ključne boldirane riječi.**

a) **U anafazi mitoze stanice** *Allium cepa* 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 sanicama 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. pitanje	
6	

19.1. Genotip ženke: $x^R x^r$ Genotip mužjaka: $x^r y$

Svaki točno napisan genotip donosi **0,5 boda** (ukupno: **1 bod**).

19.2.

	Ženka sibirskog haskija	**Mužjak 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 ili 1:1:1:1**
(zdravi potomci : bolesni potomci)

Genotipski omjer: 1: 1: 1: 1 ili ¼ : ¼ : ¼ : ¼

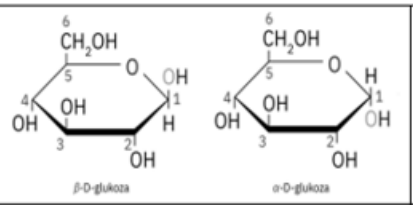
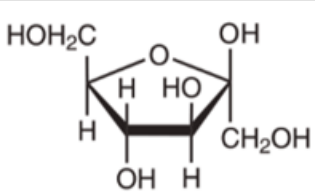
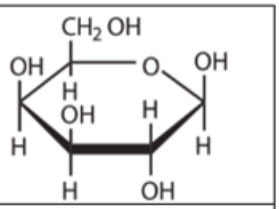
Svaki točno napisan omjer donosi **0,5 boda** (ukupno: **1 bod**).

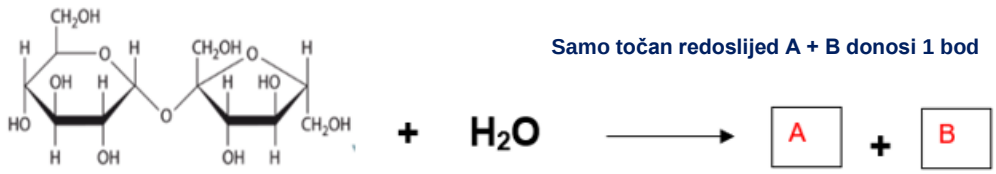
19.4. Vjerojatnost: 0.25 **ili** 25% **ili** 1:4 **ili** ¼ .

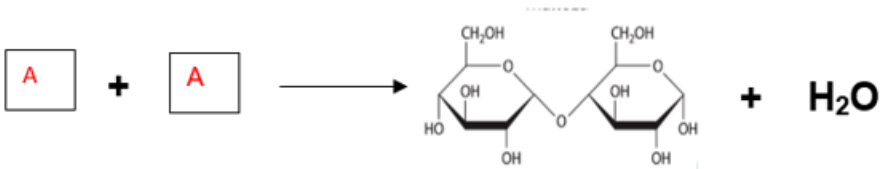
Točno napisan odgovor donosi **1 bod**.

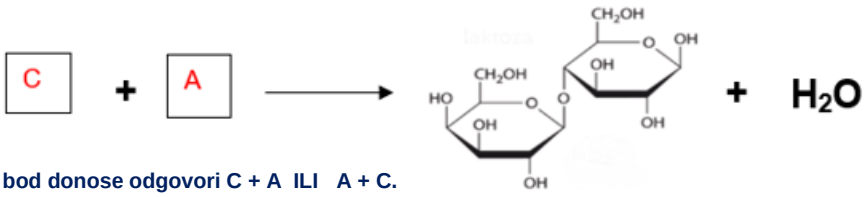
20.	**20.1.** Potpuno točno napisan redoslijed donosi ukupno **3 boda**. **Djelomično točno riješen** zadatak **ne donosi bodove**. redoslijed dušičnih baza kodirajućeg lanca DNA: 5 'ATG GGT ATT GGC GCT 3' redoslijed dušičnih baza nekodirajućeg lanca DNA: 3' TAC CCA TAA CCG CGA 5'		20. pitanje **4,5**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

21.1. ukupno donosi **3 boda (3 x 1 bod)**
Svaki **potpuno točno** napisan redak tablice donosi **1 bod**.

		
A - GLUKOZA	B - FRUKTOZA	C -GALAKTOZA







1 bod donose odgovori C + A ILI A + C.

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**

21. pitanje	
6,5	