DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2021. 5. skupina *(3. razred - prošlogodišnji eksperimentalni)*

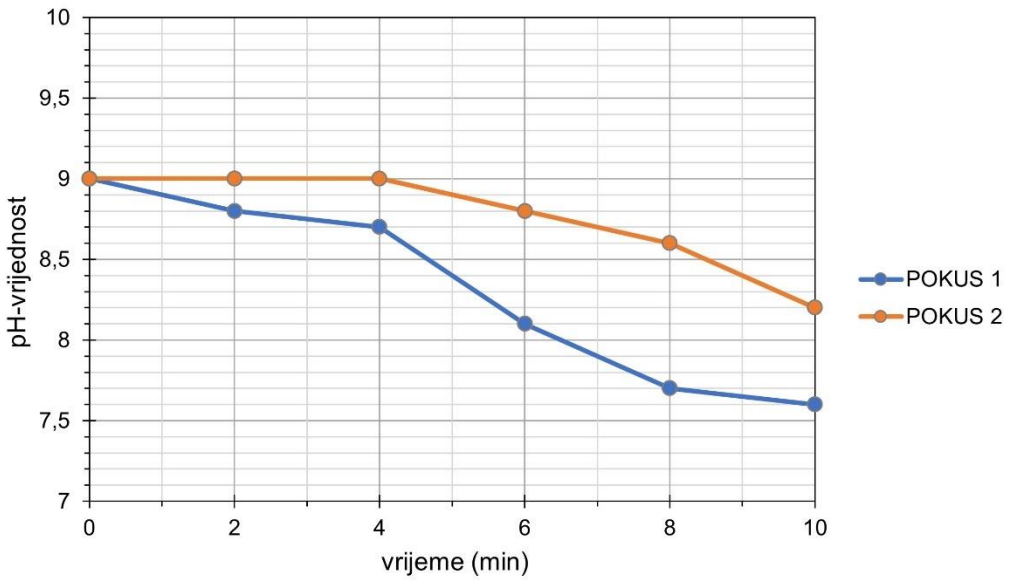
RJEŠENJA

I. SKUPINA ZADATAKA

1.

1.1. Žuč pospješuje razgradnju mliječne masti. (Priznaju se u drugi ispravni odgovori.) – 1,5 bod

1.2.



(**5 bodova** – 2 boda za točno označene i povezane vrijednosti u grafu za oba pokusa, 2 boda za točno i potpuno označene apscisu i ordinatu s potpunim i točnim nazivima osi i mjernom jedinicom vremena, 1 bod za označene rezultate pokus 1 i pokus 2)

1.3. U oba uzorka pH-vrijednost se smanjuje s proteklim vremenom. U pokusu 1 smanjenje pH-vrijednosti započinje prije i veće je nego u pokusu 2. (2 boda)

1.4.	**d)**	1.4. pitanje: **1**	**1.5.**	**b)**	1.5. pitanje: **1**
1.6.	**a)**	1.6. pitanje: **1**	**1.7.**	**e)**	1.7. pitanje: **1,5**

1. pitanje: **13**

II. SKUPINA ZADATAKA

2.

2.1.	**e)**	2.1. pitanje: **1**	**2.2.**	**b)**	2.2. pitanje: **1,5**
2.3.	**d)**	2.3. pitanje: **1,5**	**2.4.**	**a)**	2.4. pitanje: **1,5**

2. pitanje: **5,5**

3.	**3.1.** **1:15 h** (1,5 bod)								3. pitanje
	3.2.	**a)**	3.2. pitanje		**3.3.**	**a)**	3.3. pitanje		**6**
			1,5				**1,5**		
	3.4.	**c)**	3.4. pitanje						
			1,5						

4.	**4.1.**	**b)**	4.1. pitanje		**4.2.** Nakon 4,4 (+-0,1) godina (1,5 bod)	4. pitanje
			1,5			**4,5**
	4.3.	**e)**	4.3. pitanje			
			1,5			

III. SKUPINA ZADATAKA

	a)	b)	c)	d)	e)	5. pitanje
5.	**N**	**N**	**T**	**N**	**N**	**2**

(5/5 = 2 boda, 4/5 i 3/5 = 1 bod, 2/5 i 1/5 = 0 bodova)

	a)	b)	c)	d)	e)	6. pitanje
6.	**T**	**N**	**N**	**T**	**T**	**3**

(5/5 = 3 boda, 4/5 = 2 boda, 3/5 = 1 bod, 2/5 i 1/5 = 0 bodova)

	a)	b)	c)	d)	e)	7. pitanje
7.	**N**	**T**	**N**	**T**	**T**	**3**

(5/5 = 3 boda, 4/5 = 2 boda, 3/5 = 1 bod, 2/5 i 1/5 = 0 bodova)

IV. SKUPINA ZADATAKA

8.

8.1. (2 boda)

Faza staničnog ciklusa	Oznaka faze na slici
G_2	**C**
M	**D**
G_1	**A**
S	**B**
G_0	**E**

(5/5 = 2 boda, 4/5 = 1,5 bod, 3/5 = 1 bod, 2/5 i 1/5 = 0 bodova)

8.2.

__**2**__
__**4**__
__**5**__
_____
__**3**__
__**3,1**_
__**3**__

8.2. pitanje: **2**

(6/6 = 2 boda, 5/6 = 1,5 bod, 4/6 i 3/6= 1 bod, 2/6, 1/6, 0/6 = 0 bodova

8. pitanje: **8**

8.3. (2 boda) – 1 bod za svaki potpuno točan redak

Faza	Broj kromosoma	Broj kromatida	Broj molekula DNA
metafaza 1	78	156	156
kraj telofaze 1	39	78	78

8.4.

	Spermiji			
	1	2	3	4
Broj kromosoma	39	39	38	40

(2 boda za potpuno točan redak)