



3.3. Boja G+ : ljubičasto/plavo/modro.

Boja G- : crveno/rozo/ružičasto

Objašnjenje: G + bakterije imaju u svojoj staničnoj stijenci deblji sloj peptidoglikana za razliku od stanične stijenke G- bakterije. Zbog takve građe stanične stijenke različito se bojaju./ Priznati i da se G negativne bakterije ne bojaju bojom kojom se boje G pozitivne jer se ta boja ispire zbog manje koncentracije peptidoglikana u staničnoj stijenci.

Samo potpuno točno **napisane boje** za G+ i za G- bakterije s potpuno točnim **obrazloženjem** donose **2 boda**.

3.4. Objašnjenje: **Penicilin** reagira/ veže se s **aktivnim mjestom enzima** te tako enzimu **onemogućava povezivanje glikoproteina** u lance koji izgrađuju peptidoglikan odnosno staničnu stijenku bakterije. **2 boda**

Osim navedenih odgovora priznaju se i bilo koji drugi smisleni odgovori koji sadrže ključne masno otisnute riječi.

4.1. Broj molekula enzima: **Šest (6)** **0.5 bod**

4.2.

Koncentracija supstrata	0,1 M	0,5 M	1,0 M	1,5 M	2,0 M
Broj molekula enzima u interakciji sa supstratom	1	2	6	6	6

Samo **potpuno točno** riješen zadatak donosi **1 bod**.

4.3. Koncentracija supstrata: **1,0 M ili 1,5 M** **1 bod**

4.4. Odgovor: **Brzina kemijske reakcije povećat će se ako se poveća broj enzima. 1 bod**

4.5. Odgovor: **Brzina reakcije ostaje konstanta jer se bez obzira na povećanje koncentracije supstrata koncentracija enzima nije promijenila. 1,5 bodova**

4.6.

Zavisna varijabla	<b>Brzina reakcije</b>
Nezavisna varijabla	<b>Koncentracija supstrata</b>

Svaki točno napisan redak donosi **1 bod. Ukupno: 2 boda**

4.7. Istraživačko pitanje:

**Kako koncentracija supstrata utječe na brzinu kemijske reakcije? 1,5 bodova**

Hipoteza:

**Povećanjem / smanjenjem koncentracije supstrata povećati / smanjiti će se brzina kemijske reakcije. 1,5 bod**

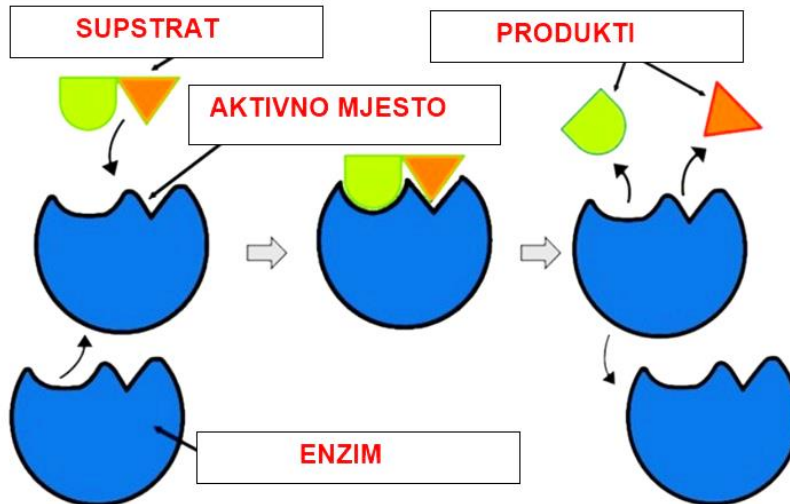
**Ukupno: 3 boda**

4. pitanje
<b>10</b>

## II. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 7)

Zadatci 5. – 6.: Svaki **točno riješen** zadatak donosi **broj bodova** kako je navedeno u kućici uz pojedini zadatak. Djelomično točno riješeni **zadatci** također donose bodove.

5.1.



Samo **potpuno točno** riješen zadatak donosi **1 bod**.

5.2.	a)	b)	c)	d)	e)	f)
	T	N	T	N	T	T

Potpuno točno riješeni zadatak **5.** ukupno donosi **4 boda**.

**5.1.** donosi **1 bod**

**5.2.** ukupno donosi **3 boda**

6/6 = **3 boda**; 5/6 = **1,5 bodova**; 3/6, 4/6 = **0,5 bodova**; 2/6, 1/6 i 0/6 = **ne donosi bodove**.

5. pitanje

4

5.

6.

a)	b)	c)	d)	e)
T	N	N	N	T

Potpuno točno riješeni zadatak **6.** ukupno donosi **3 boda**.

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

6. pitanje

3

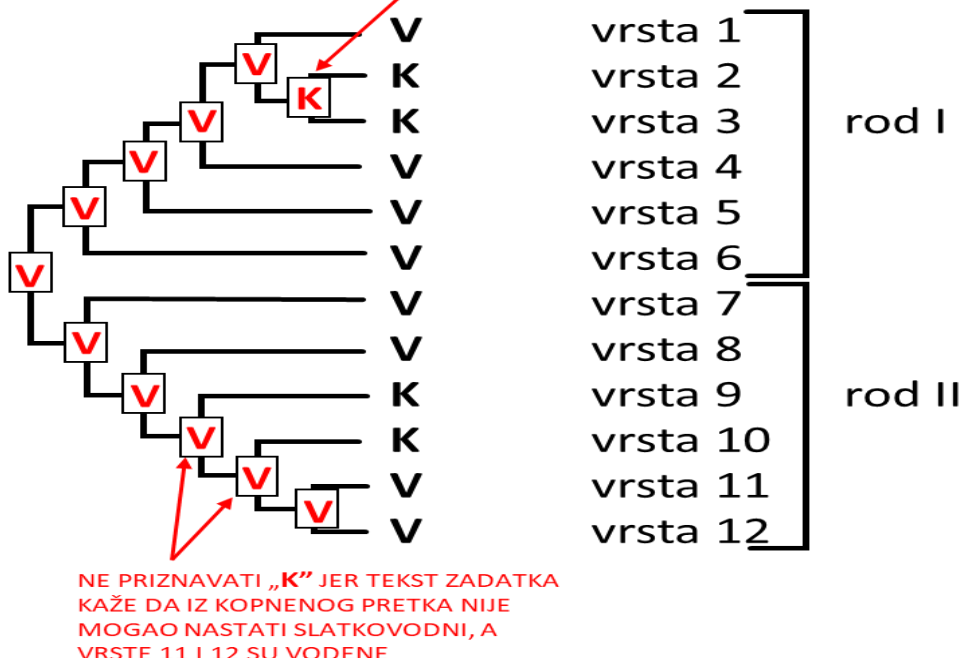
### III. SKUPINA ZADATAKA (ukupno bodova: 21)

Zadatak 7.: **Potpuno točno** riješen zadatak donosi **21 bod.**

Djelomično točno riješene čestice zadatka 7.2. i 7.4. također **može donositi bodove.**

7.1.

MOŽE SE PRIZNATI I „V” AKO NETKO PRETPOSTAVI DA JE IZ VODENOG PRETKA TU DVAPUT NASTAO KOPNENI

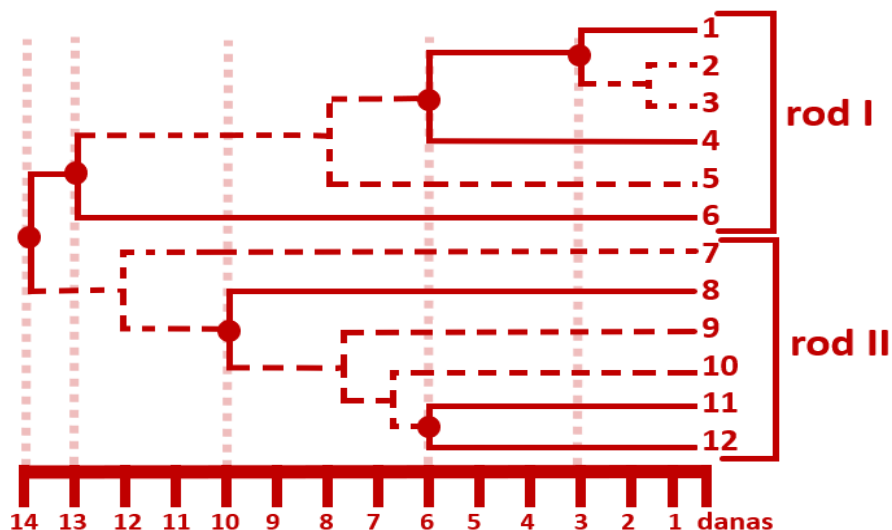


Samo **potpuno točno** riješen zadatak donosi **5 bodova.**

7.

7.2.

Kronogram:



Ako **nije nacrtana vremenska lenta** zadatak **ne donosi bodove**, a ako je nacrtana djelomično se boduje **1 + 3 + 2 + 3**

Točno nacrtana vremenska lenta. **1 bod.**

Označeni svi navedeni poznati predci. **3 boda**

Povezani predci i potomci prema odnosima u stablu. **2 boda**

Svi čvorovi i sve grane kojima datiranje nije potpuno sigurno točno su označeni isprekidanim crtama. **3 boda**

7. pitanje

21

**7.3. Odgovor: 4 (četiri puta)** ako je u čestici 7.1. učenik na čvor između vrste 2) i 3) označio „**V**” **ILI 3 (tri puta)** ako je na čvor između vrste 2) i 3) učenik označio „**K**”.

Samo **potpuno točno** riješen zadatak donosi **2 boda**.

**7.4.**

Predak vrste	Mogući raspon
2, 3	3 milijuna godina – danas
1, 2, 3, 4, 5	13 milijuna god. – 6 milijuna godina
7, 8, 9, 10, 11, 12	14 milijuna god. – 10 milijuna godina
9, 10, 11, 12	10 milijuna godina – 6 milijuna godina
10, 11, 12	10 milijuna godina – 6 milijuna godina

Svaki točno napisan redak donosi **1 bod. Ukupno: 5 bodova**