

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VI РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ  
Општинско такмичење, 19. март 2023. године

Шифра: \_\_\_\_\_

Заокружи број испред тачног одговора.

1. Које су заједничке особине за цијанобактерије и биљне ћелије?

- 1) ћелијски зид, хлорофил и митохондрије
- 2) ћелијски зид, наследни материјал и митохондрије
- 3) ћелијски зид, хлорофил и наследни материјал
- 4) ћелијски зид, вакуола и једро

2. Кроз плућну артерију човека протиче:

- 1) крв богата кисеоником везаним за црвена крвна зрнца
- 2) крв богата угљен-диоксидам везаним за црвена крвна зрнца
- 3) крв богата угљен-диоксидам или кисеоником везаним за бела крвна зрнца
- 4) крв богата угљен-диоксидам везаним за бела крвна зрнца

3. Који је редослед нивоа организације биолошких система правилан?

- 1) организам → ћелија → орган → ткиво → систем органа
- 2) ћелија → ткиво → орган → систем органа → организам
- 3) ћелија → ткиво → орган → организам → систем органа
- 4) организам → систем органа → орган → ткиво → ћелија

4. Који од приказаних појмова се односи на скуп организама који припадају истој врсти?

- 1) биоценоза
- 2) екосистем
- 3) популација
- 4) биотоп

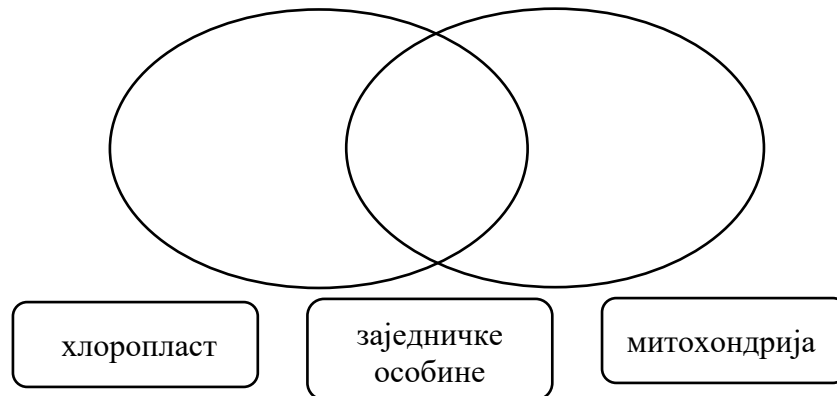
5. Заокружи слово Т ако је тврдња тачна или слово Н ако је нетачна.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Волвокс је представник једноћелијских колонијалних организама.         | Т | Н |
| Процес ферментације изазивају само бактерије.                          | Т | Н |
| Полне ћелије једног организма увек имају исте комбинације гена.        | Т | Н |
| Мицелијум је карактеристичан за вишећелијске гљиве.                    | Т | Н |
| Иако је хермафродит, кишној глисти је потрбан партнер за размножавање. | Т | Н |
| Скуп свих животних форми једног организма назива се адаптација.        | Т | Н |

## 6. Одговори на налоге.

1) Упореди митохондрије и хлоропласте и у одговарајућа поља Веновог дијаграма распореди дате бројеве. Сваки број можеш да упишеш само једном.

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 – учествује у процесу ћелијског дисања; | 2 – ћелијска органела;               |
| 3 – садржи пигмент;                       | 4 – налази се у животињској ћелији;  |
| 5 – налази се у биљној ћелији;            | 6 – учествује у процесу фотосинтезе; |
| 7 – троши кисеоник;                       | 8 – производи кисеоник.              |



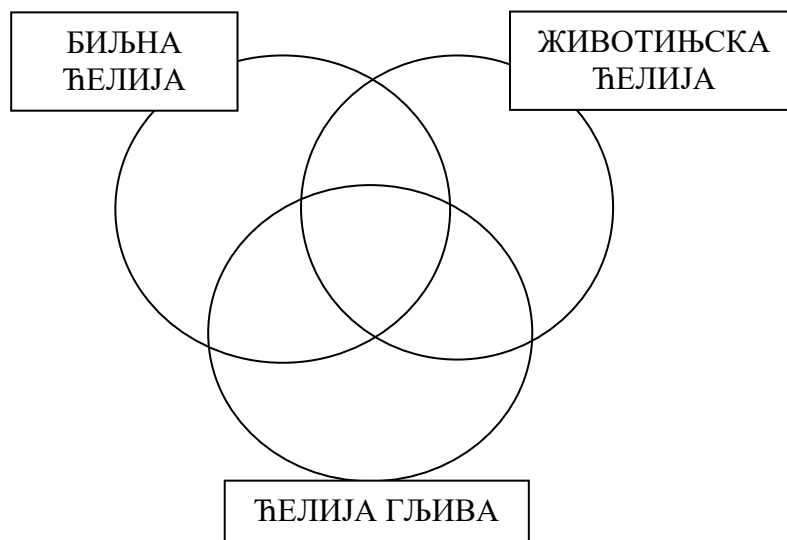
2) Допуни приказане процесе уписивањем слова **К** на место које одговара кисеонику или слова **У** на место које одговара угљен-диоксиду.

Ћелијско дисање: \_\_\_\_ + шећер → енергија + вода + \_\_\_\_

Фотосинтеза: сунчева енергија + вода + \_\_\_\_ → шећер + \_\_\_\_

7. Упореди грађу биљне ћелије, животињске ћелије и ћелије гљива и у одговарајућа поља Веновог дијаграма распореди дате бројеве. Сваки број можеш да упишеш само једном.

- 1- једро; 2- ћелијски зид; 3- хлоропласт; 4- рибозоми; 5- ћелијска мембрана;  
6- хитин у ћелијском зиду; 7- цитоплазма; 8- целулоза; 9- митохондрије.



8. На празну линију упиши одговарајући број тако да повежеш опис односа са његовим називом.

Акције \_\_\_\_\_  
 Реакције \_\_\_\_\_  
 Коакције \_\_\_\_\_

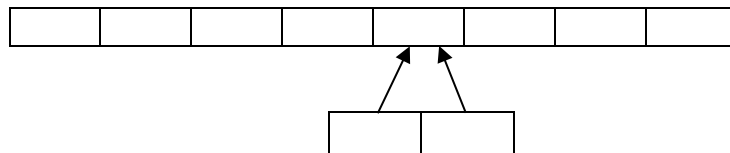
- 1) суживот морске сасе и рака самца
- 2) крошња дрвета заузима облик заставе
- 3) киша која пада на дрвеће у шуми

9. На оближњој ливади живи популација роваца. Ровци се ретко виде јер су ноћне животиње и углавном су у земљишту, јер ту проналазе храну. Често се хране корењем беле и црвене детелине, али и кишним глистама, које такође живе у земљишту и ту се размножавају.

Одговори на питања заокруживањем тачног одговора.

1. Колико популација чини једну биоценозу у горе наведеном опису:
  - 1) две популације
  - 2) три популације
  - 3) четири популације
2. Кишна глиста и ровац су у наведеном тексту у конкурентским односима у погледу:
  - 1) простора који насељавају
  - 2) извора хране
  - 3) простора који насељавају и партнера за размножавање

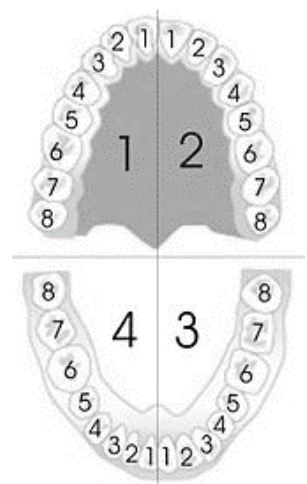
10. Упиши одговарајуће бројеве у квадратиће тако да правилно представиш пут разлагања хране у систему органа за варење код човека. Стрелицама је означено место излучивања жлезда за варење. Упиши њихове бројеве у кућице испод главног низа. Сваки број може се употребити само једном.



- 1-дебело црево; 2-желудац; 3-жуч из јетре; 4-дванаестопалачно црево; 5-ждрело;  
 6-једњак; 7-танко црево; 8-анални отвор; 9-усна дупља; 10-панкреасни сок.

11. Бројевима 1 и 2 означена је горња вилица човека, док је бројевима 3 и 4 означена доња вилица. Посматрај слику и одговори на питања.

- 1- Укупан број сталних зуба код човека је \_\_\_\_\_
- 2- Код човека се најпре развија 20 млечних зуба, док се зуби обележени бројевима \_\_\_\_\_ развијају само као стални зуби.
- 3-Зуби обележени бројевима 1 и 2, у обе вилице, називају се \_\_\_\_\_.
- 4-Укупан број очњака у обе вилице је \_\_\_\_\_.



12. Након прикупљања узорка воде из Дунава, Петар је отишао у лабораторију, где је узорке посматрао под светлосним микроскопом. Под увеличањем од 600 пута, Петар је уочио једноћелијске организме. Прочитај тврдње, погледај графикон и заокружи тачне одговоре.

1-Петров истраживачки рад се одвијао:

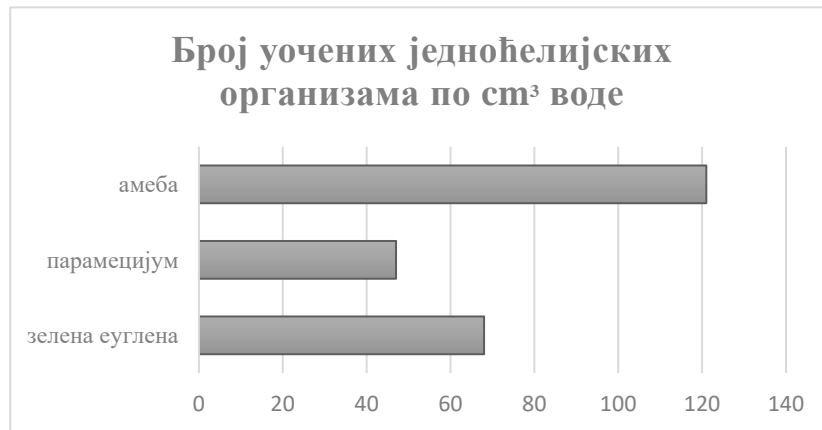
- 1) у лабораторији
- 2) на терену и у лабораторији
- 3) само на терену

2-Увеличање од 600 на микроскопу се добија:

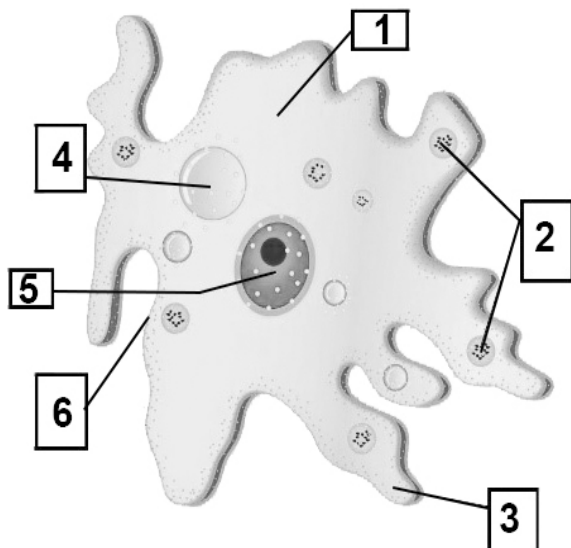
- 1) сабирањем увеличања од 300 на окулару и 300 на објективу
- 2) множењем увеличања од 20 на окулару и 30 на објективу

3-На основу приказаног графикона запажаш да је у узорку било присутно:

- 1) највише амеба, а најмање парамецијума
- 2) највише амеба, а најмање зелене еуглене
- 3) највише зелене еуглене, а најмање амеба



13. На слици је приказан један од организама које је Петар запазио под микроскопом. Проучи слику и одговори на питања уписивањем одговарајуће речи или броја на празну линију.



1-Организам са слике назива се \_\_\_\_\_.

2- Део тела у коме се обавља варење хране назива се \_\_\_\_\_ и обележен је бројем \_\_\_\_.

3- Приказани организам се креће помоћу \_\_\_\_\_, што је означено бројем \_\_\_\_.

4-Тело овог организма је оивичено \_\_\_\_\_, што је обележено бројем \_\_\_\_.

14. На слици је приказан цвет, чији су појединачни делови обележени бројевима. Погледај слику и заокружи тачне одговоре.

1- Цвет са слике је:

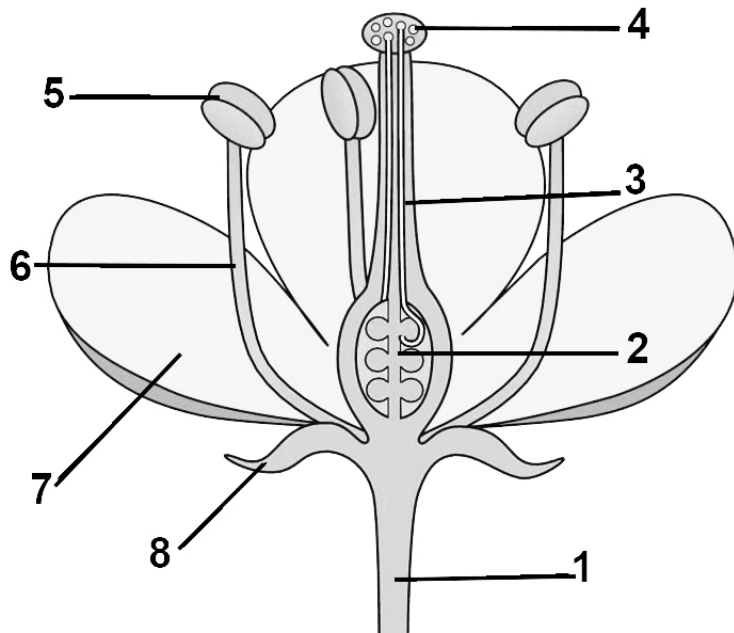
- 1) једнополан
- 2) двополан
- 3) не може да се одреди

2- У делу цвета, обележеном бројем 5, налази се:

- 1) полен
- 2) нектар
- 3) јајна ћелија

3- У делу цвета, обележеном бројем 2, дешава се:

- 1) опрашивање
- 2) оплођење
- 3) клијање



15. Упиши слово П ако приказани опис одговара полној ћелији, односно Т ако одговара телесној ћелији. Ако се дати опис односи на оба типа ћелија, упиши ПТ.

Ћелије које изграђују нервно ткиво \_\_\_\_\_

Ћелије у којим се налази наследни материјал \_\_\_\_\_

Ћелије које настају процесом ћелијске деобе \_\_\_\_\_

Ћелије које садрже половину наследног материјала \_\_\_\_\_

Спајањем ових ћелија настаје зигот \_\_\_\_\_