

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО, БЕОГРАД

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА I РАЗРЕД СРЕДЊЕ ШКОЛЕ
Окружно (градско) такмичење, 25.03. 2018. године

Шифра: _____

I Заокружи број испред тачног одговора.

1. Структуре заједничке за еукариотске и прокариотске ћелије су:

- 1) Голџијев комплекс
- 2) пероксизом
- 3) цитоскелет
- 4) нуклеоид
- 5) рибозоми

2. Алга *Porphyra sp.* у хлоропластима има следеће типове хлорофила:

- 1) хлорофили **a** и **b**
- 2) хлорофили **a** и **c**
- 3) хлорофили **a** и **d**
- 4) хлорофили **a** и **e**
- 5) хлорофили **a** и **f**

3. Начин размножавања код гљива, у току кога се врши спајање садржаја две гаметангије након чега настаје спороносни орган познат као аскус, назива се:

- 1) соматогамија
- 2) зигогамија
- 3) коњугација
- 4) гаметангиогамија
- 5) хологамија

4. Који од понуђених молекула не припада полисахаридима:

- 1) фруктоза
- 2) скроб
- 3) целулоза
- 4) гликоген
- 5) хитин

5. У грађи лишајева учествују фотобионт и микобионт. Фотобионти могу бити:

- 1) модрозелене бактерије и зелене бактерије
- 2) модрозелене бактерије и црвене алге
- 3) модрозелене бактерије и/или зелене алге
- 4) жутозелене, црвене и зелене алге
- 5) зелене и мрке алге

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

- | | | |
|--|---|---|
| 6. Редукција броја хромозома током мејозе дешава се у анафази I. | T | H |
| 7. Вегетативно тело гљива се назива печурка. | T | H |
| 8. Црвене алге немају покретне стадијуме. | T | H |
| 9. Ендоплазмаични ретикулум врши модификацију синтетисаних протеина | T | H |
| 10. У лизогеном циклусу код бактериофага долази до лизе ћелије домаћина. | T | H |

III Повежи појмове.

11. Наведене појмове повежи са одговарајућим тврдњама. У заграду испред тврдње упиши одговарајући број.

- | | | |
|--------------------|-----|--|
| 1 – леукопласти | () | примарно сужење хромозома |
| 2 – лизозоми | () | структуре састављене од протеина актина |
| 3 – центромера | () | органеле у којима се разлаже материја у ћелији |
| 4 – гликоген | () | резервна супстанца животиња и гљива |
| 5 – микрофиламенти | () | необојени пластиди |

12. Наведене појмове везане за алге повежи са одговарајућим тврдњама. У заграду испред сваке тврдње упиши одговарајући број.

- | | | |
|---------------|-----|---|
| 1 – рафа | () | стабलोлики део код кормоидних алги |
| 2 – каулоид | () | резервна супстанца код еугленоидних алги |
| 3 – парамилон | () | полисахарид који улази у састав спољашњег слоја ћелијског зида црвених алги |
| 4 – дијатомит | () | пукотина на панциру неких силикатних алги која има улогу у кретању и комуникацији са спољашњом средином |
| 5 – агар-агар | () | геолошки слој на дну водених екосистема који је настао таложењем оклопа изумрлих силикатних алги |

13. Наведене појмове везане за гљиве и лишајеве повежи са одговарајућим описом. У празна поља испод бројева упиши одговарајуће слово.

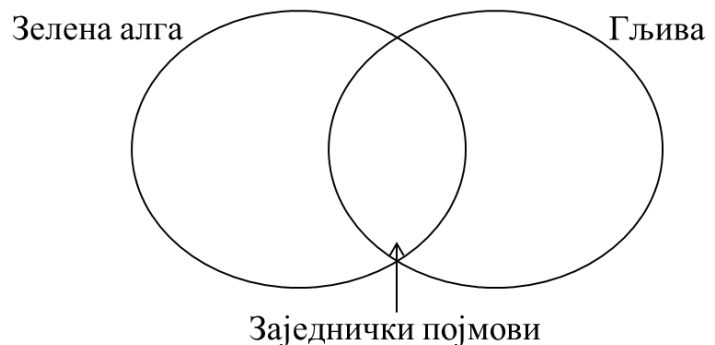
1.	изидија	а)	женска гаметангија код аскомицета
2.	зигоспора	б)	цитоплазматична маса са великим бројем једара
3.	микориза	в)	гранати или негранати израштаји који служе за вегетативно размножавање код лишајева
4.	аскоген	г)	симбиоза између гљива и корена васкуларних биљака
5.	плазмодија	д)	диплоидни мирујући зигот

1	2	3	4	5

IV Реши Венов дијаграм.

14. На одговарајућа места у дијаграму унеси наведене одлике уписивањем одговарајућег броја. Сваки број се може уписати само у једно поље.

1. ћелијски зид
2. хлоропласти
3. резервна супстанца скроб
4. ћелијска мембрана
5. резервна супстанца гликоген
6. присуство ћелијских органела
7. углавном сапротрофи



15. На одговарајућа места у дијаграму унеси наведене процесе уписивањем одговарајућег броја. Сваки број се може уписати само у једно поље.

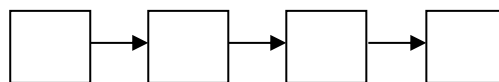
1. рекомбинација гена
2. образовање екваторијалне плоче
3. цитокинеза
4. редукција броја хромозома
5. ћелијска деоба током регенерације ткива
6. редукција количине ДНК
7. кретање хроматида према половима



V Попуни празна поља.

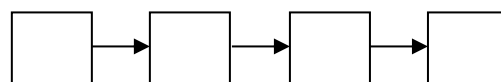
16. У свако поље упиши један од понуђених бројева тако да добијени редослед одговара тока фагоцитозе. У квадрате упиши бројеве одговарајућих корака.

1. формирање псевдоподије
2. бактерија
3. фагозом
4. фаголизозом



17. У свако поље упиши један од понуђених бројева тако да добијени редослед појмова одговара грађи Грам (-) бактеријске ћелије са капсулом (идући од споља ка унутра). Један појам је сувишан.

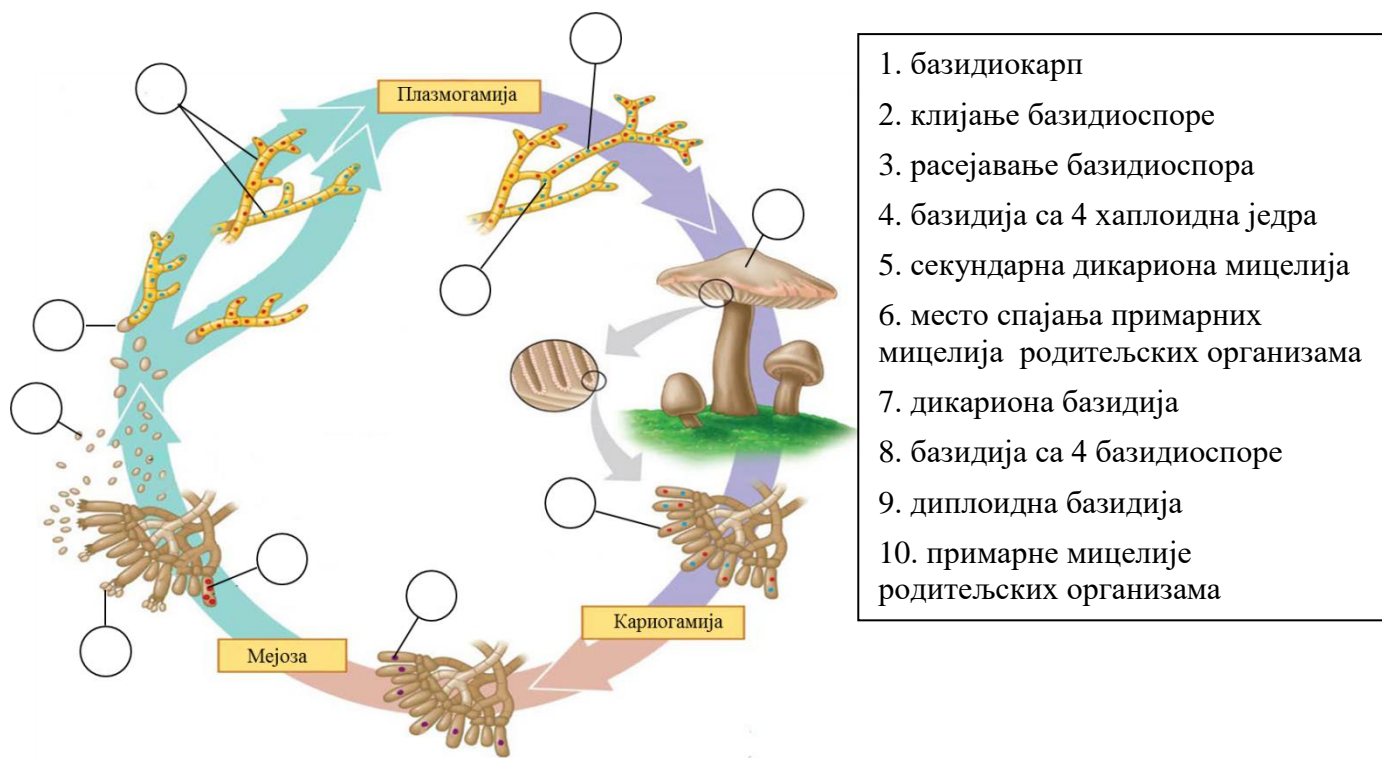
1. капсид
2. ћелијска мембрана
3. пептидогликан
4. капсула
5. липополисахаридни слој



VI Посматрај слике и одговори на захтеве.

18. На слици је приказан полни процес размножавања код базидиомицета.

А) У празна поља на слици упиши број којим је обележена одговарајућа структура.



Б) Приказани полни процес размножавања се назива _____

В) Настале базидиоспоре су:

- 1) диплодне
- 2) дикарионе
- 3) хаплодне
- 4) полиплоидне

19. Посматрај слику и одговори на постављене захтеве.

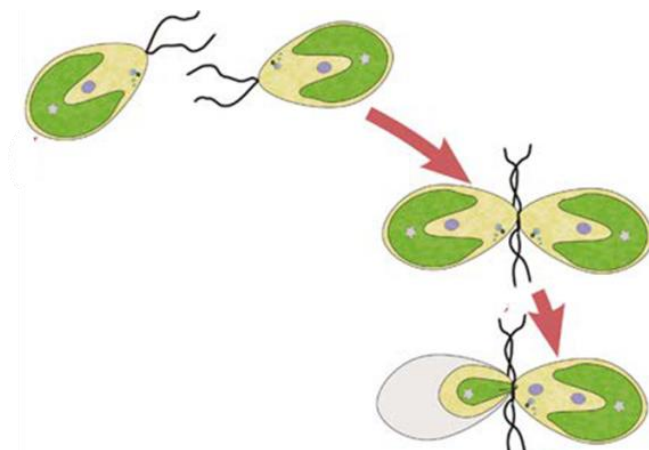
А) На слици је приказана зелена алга која припада роду чији је латински назив _____

Б) Слика приказује:

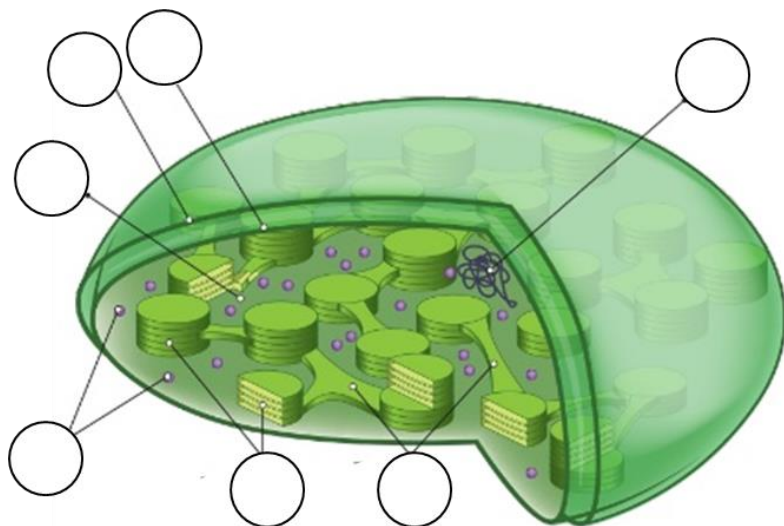
- 1) деобу ћелије
- 2) спајање гамета
- 3) образовање колоније
- 4) предаторство

В) Приказана алга као резервну материју има:

- 1) скроб
- 2) ламинарин
- 3) хризоламинарин
- 4) агар-агар



20. На слици је приказана грађа хлоропласта. У празна поља на слици упиши број којим је обележена одговарајућа структура.



1. унутрашња мембрана
2. ДНК
3. спољашња мембрана
4. строма
5. рибозоми
6. тилакоидне ламеле
7. тилакоидне гране