

**Областной этап областной олимпиады школьников
по биологии
2021-2022 учебный год
6 класс
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
Максимальный балл – 58,5**

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индексы правильных ответов внесите в матрицу.

1. Увядание растений в теплице можно приостановить, если:

- а) повысить температуру;
- б) понизить температуру;
- в) создать температуру, наиболее благоприятную для данного вида растений;
- г) не менять температуру

2. Какое из перечисленных растений используют для питания и как сырье для промышленности:

- а) астра
- б) горох
- в) сосна
- г) картофель

3. Роль продуцентов в экосистемах заключается:

- а) в создании запаса неорганических соединений;
- б) в разложении мертвого органического вещества;
- в) в потреблении готового органического вещества;
- г) в создании органического вещества за счет неорганических соединений.

4. Сахарная свекла извлекает из почвы фосфор, азот и калий. При недостатке одного из указанных элементов:

- а) рост и развитие замедляются
- б) рост остаются без изменений, развитие замедляются
- в) развитие остаются без изменений, рост замедляются
- г) растение погибает

5. Как называется главная часть большинства шляпочных грибов, на которой образуются плодовые тела?

- а) грибница
- б) шляпка
- в) ножка
- г) гифы

6. Организм, изображенный на рисунке не участвует

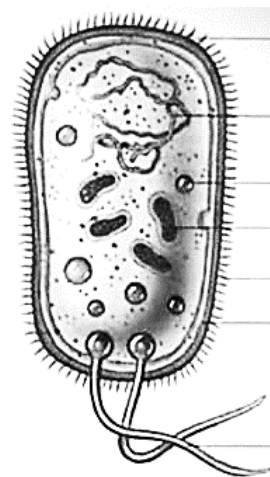
- а) в формировании плодородия почвы
- б) в образовании полезных ископаемых и разрушении мертвых организмов
- в) в переваривании пищи многими животными, в получении из молока кефира и сыра
- г) в загрязнении окружающей среды

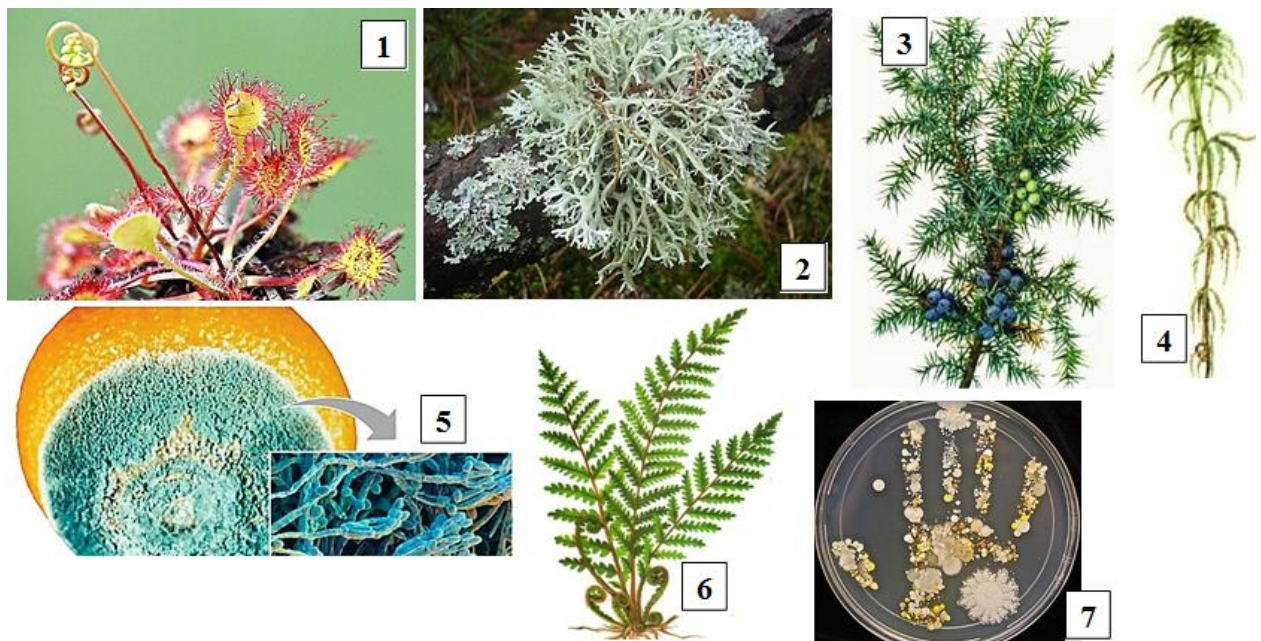
7. Испарение воды листьями – это

- а) фотосинтез
- б) транспирация
- в) ассимиляция
- г) симбиоз

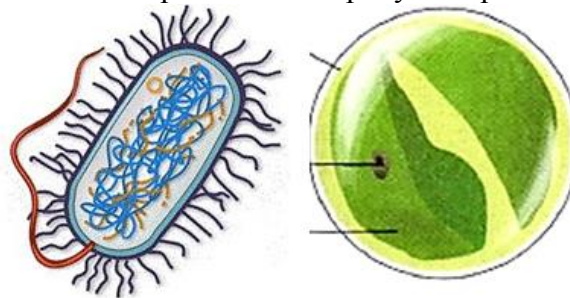
8. Размножение спорами характерно для организмов, обозначенных цифрами:

- а) 1, 2, 3, 5, 7
- б) 4, 5, 7
- в) 2, 4, 5, 6
- г) 1, 2, 4, 6, 7





9. Изображенных на рисунке организмов объединяет то, что они



- а) имеют сходное клеточное строение
- б) являются живыми организмами
- в) населяют только водную среду
- г) населяют только почвенную среду

10. Разнообразие окраски тела водорослей вызвано

- а) особенностями размножения
- б) маскировкой
- в) привлечением животных
- г) приспособлением к фотосинтезу

11. У взрослого растения, представленного на рисунке

- а) есть корни
- б) есть ризоиды
- в) есть корни и ризоиды
- г) нет корней и ризоидов

12. Рост растений ограничивается

- а) периодом цветения
- б) продолжительностью жизни
- в) климатическими факторами
- г) механическими повреждениями

13. Механические ткани корня сосредоточены

- а) в центре
- б) в первичной коре
- в) по всему объему
- г) отсутствуют

14. Примером органа, растущим своим основанием является

- а) корень
- б) побег
- в) корневище
- г) лист

15. На уровне зоны роста корня можно обнаружить ткань

- а) ксилему
- б) флоэму
- в) камбий
- г) склеренхиму



16. Питательные вещества НЕ запасаются в

- а) корневище
- б) корне
- в) столоне
- г) клубне

17. Для того, чтобы под действием корневого давления происходило движение воды, растению необходимо

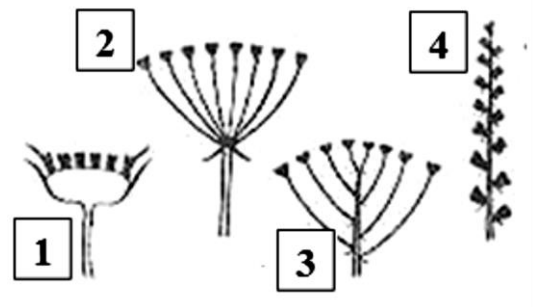
- а) достаточное содержание воды в почве
- б) достаточное содержание кислорода в почве
- в) живые клетки корня
- г) все перечисленное выше

18. У растений с ползучим стеблем развиты корни

- а) главный и боковые
- б) придаточные и боковые
- в) боковые
- г) придаточные

19. Для растений семейства Розовые характерным является соцветие

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



20. Двудомным растением является

- а) сосна
- б) пихта
- в) ель
- г) можжевельник

21. Сложный лист отличается от простого наличием

- а) общего черешка
- б) сетчатым жилкованием
- в) усиков
- г) прилистников

22. Плод у покрытосеменных растений образуется из

- а) яйцеклетки
- б) зиготы
- в) завязи
- г) семязачатка

23. Все однодольные растения имеют

- а) трехчленный околоцветник
- б) дуговое жилкование
- в) одну семядолю
- г) стебель соломинку

24. Зародыш семени фасоли состоит из следующих частей

- а) корешка, стебелька, почечки
- б) зародышевого корешка, стебелька, почечки, эндосперма;
- в) семядоли, эндосперма, почечки
- г) семядолей, зародышевого корешка, стебелька, почечки

25. Сухими плодами являются

- а) фрага
- б) костянка
- в) жёлудь
- г) померанец

26. Соплодия образуют

- а) апельсин
- б) инжир
- в) малина
- г) гранат

27. Условия окружающей среды в наибольшей степени влияют на анатомическое строение

- а) корня
- б) листа
- в) стебля
- г) корневища

28. Видоизменением побега НЕ являются

- а) луковицы тюльпана и гиацинта
- б) колючки боярышника
- в) колючки чертополоха
- г) корневища ириса

29. Рост корня вниз является примером

- а) настии
- б) геотропизма

в) таксиса

г) фотопериодизма

30. Шишка хвойных – это

а) семязачаток

в) видоизмененный побег

б) плод

г) заросток

ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2,5 балла за каждое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Микроскоп позволяет изучить строение организма на уровне

а) биохимическом

б) физиологическом

в) анатомическом

г) морфологическом

д) молекулярном

2. Назовите функции стебля:

а) осуществляет восходящий и нисходящий ток

б) обеспечивает положение в пространстве и выносит листья к свету

в) осуществляет отложение органических веществ в своих тканях

г) поглощение всей поверхностью нужных растению веществ

д) размножение

3. Боковыми почками являются

а) верхушечная

б) конечная

в) пазушная

г) придаточная

д) спящая

4. В чем сходство в циклах развития мхов и папоротников?

а) размножаются спорами

б) имеется заросток

в) архегоний и антеридий развиваются на разных гаметофитах

г) спорофит представлен взрослым растением

д) споры образуются в спорангиях

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 14,5 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. Обратите внимание, в каждой ячейке матриц может быть только одно значение!

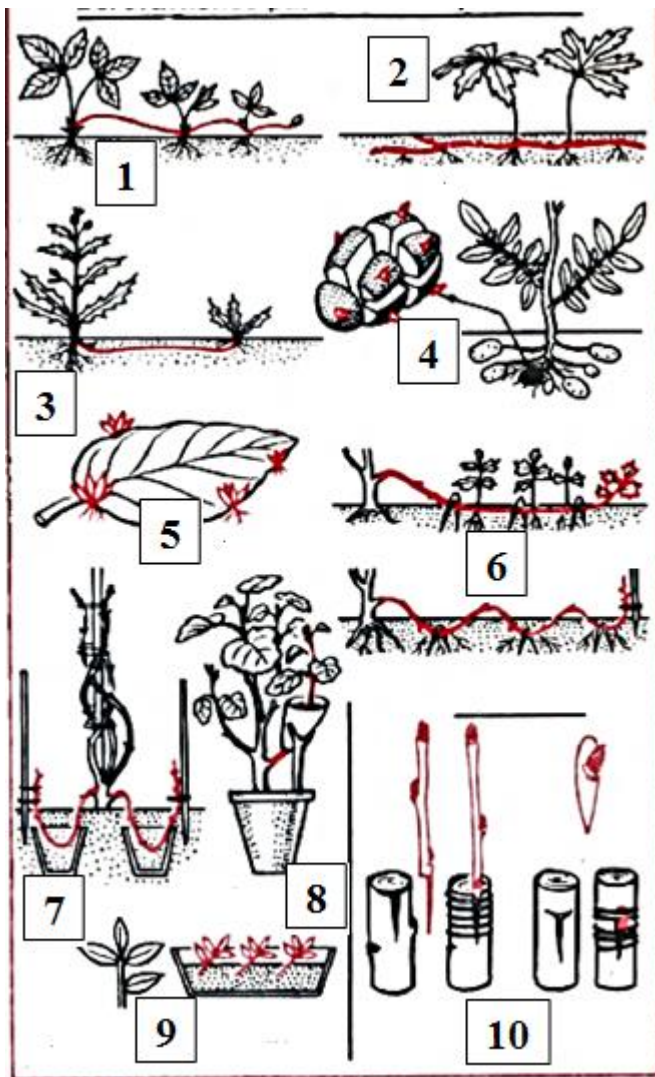
3.1. Установите соответствие между способами вегетативного размножения (1-10) и органами растения с помощью которых можно осуществить такое размножение (а-б)

а) корень

в) побег

б) лист

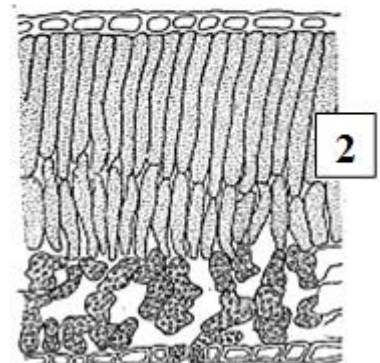
г) почка



3.2. Установите соответствие между описанием листьев растений (а-б) и рисунками, представляющие это описание (1-2):

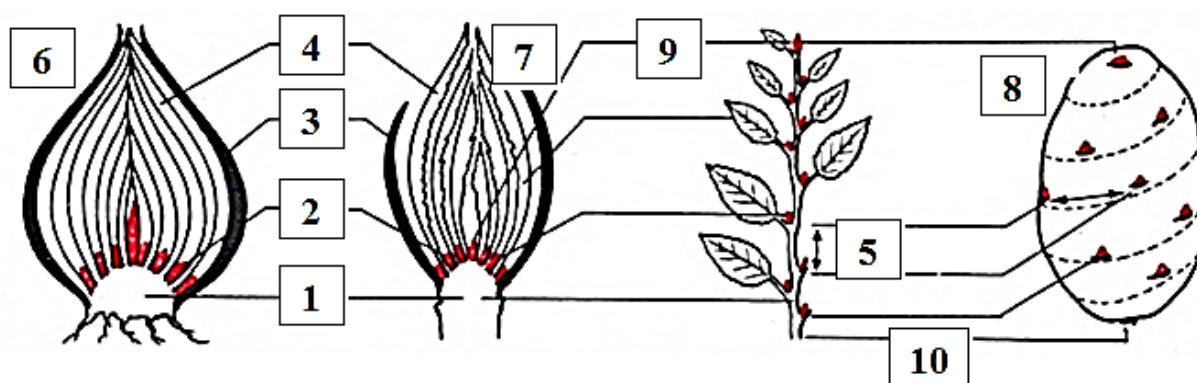
а) листовые пластинки небольшие с хорошо развитой столбчатой тканью, густой сетью жилок, плотной кожицей

б) столбчатая ткань слабо развита, имеются крупные хлоропласты как приспособление для лучшего улавливания солнечного света



3.3. В природе огромное количество бактерий, среди которых большую роль играют бактерии почвенные (а), гниения (б), молочнокислые (в) и болезнетворные (г). Какие из них относятся к сапрофитам (1) и какие к паразитам (2)?

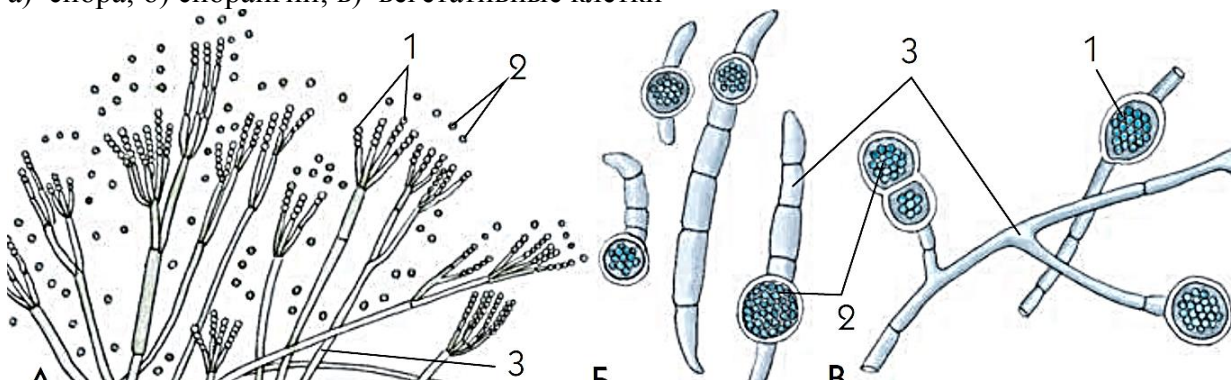
3.4. Установите соответствие между органами растения (а-д) и их изображениями на рисунке (1-10)



Органы растения: а) стебель, б) почка, в) лист, г) междоузлие, д) побег

3.5. При бесполом споровом размножении потомков много, но приходится расходовать вещество на создание специальных приспособлений. Найдите соответствие между приспособлениями, возникшими для бесполого размножения грибов (а-в) и их изображением на рисунке (1-3).

а) спора; б) спорангии; в) вегетативные клетки



ЧАСТЬ IV. Вам предлагается продолжить фразу, найти верный ответ. Вставьте пропущенные слова в матрицу ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 4 (по 0,5 балла за каждый правильный ответ)

Растения нуждаются в (1), но сами усваивать его из воздуха не могут. Некоторые бактерии соединяют содержащиеся в воздухе молекулы этого вещества с другими молекулами, в результате чего получаются вещества, доступные для растений. Эти бактерии поселяются в клетках молодых корней (2) растений, что приводит к образованию на корнях утолщений, называемых (3). Корни дают бактериям (4), а бактерии корням – содержащие (5) вещества, которые могут быть усвоены растением. Такое сожительство называется(6)

Бактерии, разрушающие живые клетки, называют (7), а разрушающие мёртвые организмы –..... (8).