

**Муниципальный этап областной олимпиады школьников  
по биологии  
2017-2018 учебный год  
6 класс**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР  
Максимальный балл – 64,5**

**ЧАСТЬ I.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индексы правильных ответов внесите в матрицу.

1. Назовите главную причину сокращения видового состава цветковых растений:

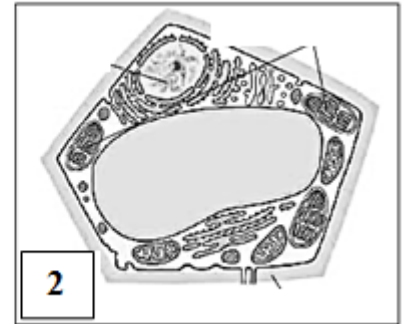
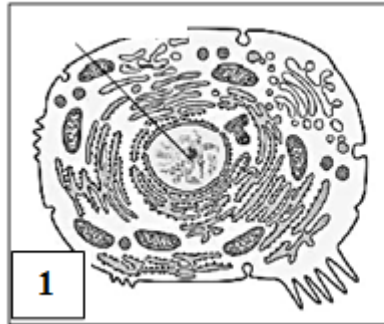
- А) деятельность человека, в результате которой изменяется среда обитания растений
- Б) изменение климатических условий
- В) небольшая продолжительность жизни растений

2. Основную роль в образовании почвы и разложении органических веществ играют

- А) паразиты растений
- Б) сапрофиты
- В) симбионты

3. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображена растительная клетка?

- А) 1
- Б) 2
- В) ни один из рисунков не соответствует строению растительной клетки



4. Исключите лишнее понятие:

- А) ядро
- Б) цитоплазма
- В) клеточный сок

5. Клетка любого организма состоит из оболочки, цитоплазмы и рибосом. Определите под какой цифрой изображена цитоплазма.

- А) 1
- Б) 2
- В) 3

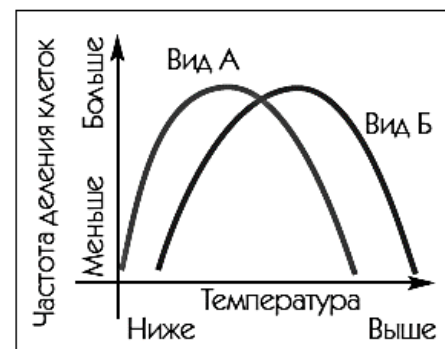


6. Самый крупный компонент клетки

- А) ядро
- Б) цитоплазма
- В) вакуоль

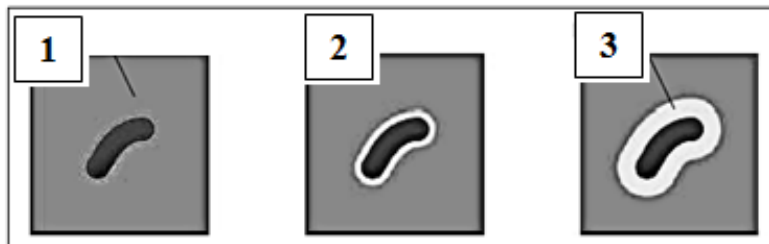
7. Рассмотрите рисунок. Бактерии какого вида – А или Б – погибнут при нагревании раньше?

- А) вида А
- Б) вида Б
- Г) погибнут одновременно



8. Бактерия поглощает находящиеся поблизости питательные вещества. Определите под какой цифрой изображена бактерия, находящаяся в истощенной среде.

- А) 1
- Б) 2
- В) 3



9. Гриб состоит из плодового тела и ....

- А) шляпки
- Б) ножки
- В) грибницы

10. Гриб трутовик, поселяясь на дереве:

- А) улучшает всасывание деревом воды и минеральных солей
- Б) разрушает ткани ствола, используя для питания его органические вещества
- В) улучшает азотное питание дерева

11. Тело спирогиры – нить из удлинённых клеток. Ее хроматофор имеет вид ....:

- А) ленты
- Б) не замкнутого диска
- В) овала

12. Чем глубже находятся в морях красные водоросли, тем они:

- А) становятся светлее
- Б) становятся краснее
- В) становятся зеленее

13. Лишайники состоят из гифов гриба, между которыми живут водоросли. Под какой цифрой изображен гиф гриба?

- А) 1
- Б) 2
- В) гиф гриба не показан ни под одной цифрой

14. Обязательным условием жизни всех грибов является:

- А) наличие органических веществ, необходимых для их питания
- Б) совместное обитание с растениями
- В) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения

15. Какое из названных растений относится к группе мхов?

- А) ламинария
- Б) сфагнум
- В) можжевельник

16. Какие из перечисленных признаков характерны для водорослей?

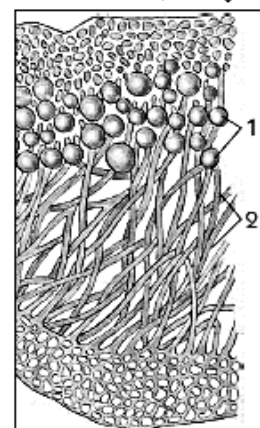
- А) наличие стебля и листьев
- Б) отсутствие тканей и органов
- В) наличие корня, стебля, листьев

17. В одной из лабораторий были получены мутантные клетки одноклеточной зеленой водоросли без хлоропластов. Чтобы сохранить этих мутантов живыми для дальнейших экспериментов, ученые должны

- А) обеспечить для них высокую интенсивность солнечного освещения
- Б) содержать их в темноте
- В) добавлять в сосуд с клетками хлорофилл

18. Одной из распространенных водорослей наших водоемов является:

- А) зеленая водоросль
- Б) бурая водоросль



В) красная водоросль

19. Растительные клетки соединены между собой:

А) межклетниками

Б) особым межклеточным веществом, находящимся между оболочками соседних клеток

В) выростами цитоплазмы

20. Основная функция столбчатой ткани листа:

А) газообмен

Б) транспирация

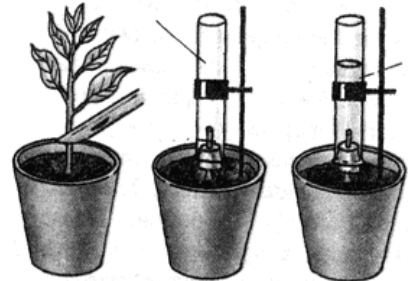
В) фотосинтез

21. Как называется явление, благодаря которому вода из корневой системы поднимается вверх по стеблю? (см. рисунок)

А) корневое давление

Б) транспирация

В) диффузия



22. Какие из перечисленных клеток не имеют клеточной стенки?

А) клетки слизистой оболочки полости рта человека

Б) клетки корней растений

В) клетки кожицы чешуи лука

23. Какой процесс изображен на рисунке

А) дыхание

Б) испарение

В) фотосинтез



24. Зона всасывания корня:

А) постоянно увеличивается в длину

Б) не перемещается вслед за кончиком корня и не увеличивается в длину (на одном и том же участке вместо отмерших корневых волосков образуются новые)

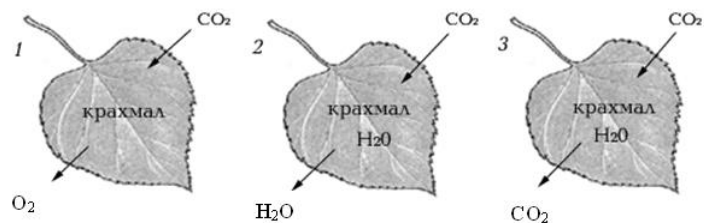
В) постоянно перемещается вслед за кончиком растущего корня и не увеличивается в длину

25. Какой из предложенных трех рисунков соответствует процессу фотосинтеза?

А) 1

Б) 2

В) 3



26. В растениях возникает

противоречие: нужно испарять больше, но пересохнуть нельзя. Как совместить постоянное испарение с защитой от пересыхания?

А) с помощью чечевичек

Б) с помощью устьиц

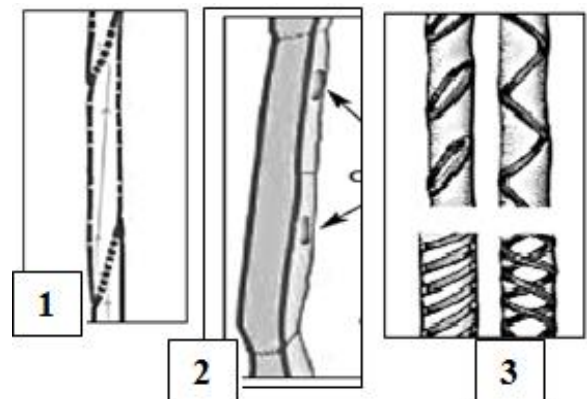
В) с помощью корней

27. От фотосинтезирующих тканей растворы сахаров расходятся по проводящей ткани – флоэме. Какой цифрой обозначены клетки флоэмы?

А) 1

Б) 2

В) 3



28. В растениях проводят воду:

- А) лубяные волокна
- Б) ситовидные трубки
- В) сосуды

29. На рисунке представлена схема прирастания тканей стебля (камбия, флоэмы, ксилемы). Определите под какой цифрой изображена ксилема?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3



30. Мертвыми элементами проводящей ткани растений могут быть:

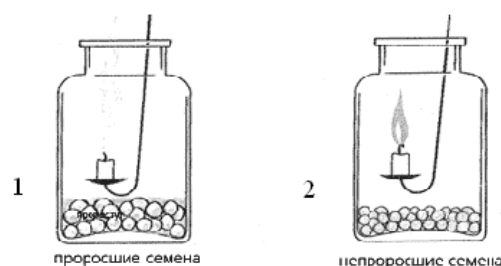
- А) ситовидные клетки и сосуды
- Б) ситовидные трубки и трахеиды
- В) сосуды и трахеиды

31. Придаточными называют корни, образовавшиеся не только на стебле, но и на...

- А) боковых корнях
- Б) главном корне
- В) листьях

32. Определите по рисунку, какие семена дышат интенсивнее?

- А) 1
- Б) 2
- В) на обоих рисунках

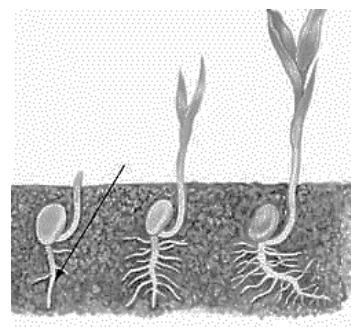


33. Корнеплоды моркови выполняют функцию:

- А) образования органических веществ
- Б) отложения в запас питательных веществ
- В) поглощение воды и минеральных веществ

34. Как называется прием, изображенный на рисунке?

- А) пикировка
- Б) окучивание
- В) внесение удобрений



35. При избытке органических веществ в растении запасается:

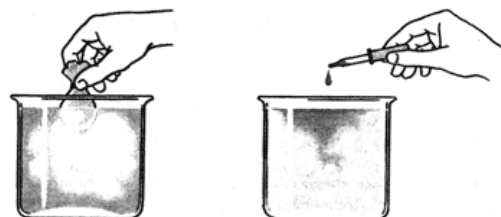
- А) крахмал
- Б) сахар
- В) сахар, крахмал, белки, жиры

36. Для получения высокого урожая картофеля его надо несколько раз окучивать, чтобы

- А) уничтожить вредителей, обитающих в почве
- Б) улучшить дыхание и развитие корневой системы
- В) защитить стебель картофеля от лучей Солнца

37. При добавлении йода содержимое стакана посинело. Какое органическое вещество можно обнаружить при помощи данного опыта?

- А) крахмал
- Б) белок
- В) жир



38. Какое из определений органа растений наиболее правильно

- А) орган – это самостоятельная часть растения, выполняющая свои функции независимо от других органов

Б) орган – это часть растений, выполняющая свои функции и взаимосвязанная с другими органами

В) оба определения правильны

39. Определите отдел растений, которые соответствует описанию: «образуют прямостоячие неветвистые стебли с листьями, собранные в плотные дерновины или подушки. Другие, сильно ветвясь, стелются по почве или другим субстратам, например, коре деревьев или скалам. Листорасположение спиральное; функцию корней выполняют ризоиды»

А) мхи

Б) плауновидные

В) папоротниковидные

40. Какой признак является общим для мхов, папоротников, хвощей и голосеменных

А) у всех есть корни

Б) у всех есть проводящие сосуды

В) у всех есть семена

**ЧАСТЬ II.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 13,5 (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!**

1. [мах. 2,5 балла] Внутри науки биологии выделяют частные биологические науки. Соотнесите науки по объектам изучения (А-Д) и что именно они изучают (1-5):

**Науки делятся по объекту изучения  
(какие организмы изучают)**

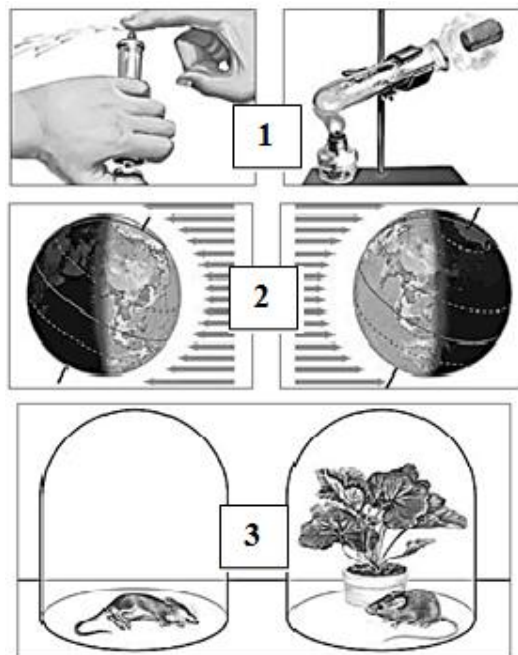
- А) Вирусология
- Б) Бактериология
- В) Микология
- Г) Ботаника
- Д) Зоология

**Науки делятся по тому,  
что именно они изучают**

- 1. Вирусы
- 2. Грибы
- 3. Растения
- 4. Животные
- 5. Бактерии

2. [мах. 1,5 балла] Чтобы предсказывать, надо уметь получать информацию об окружающем мире. Для этого учёные используют различные методы – способы действий, направленные на достижение какой-либо цели. Соотнесите методы изучения (А-В) с рисунками, на которых они изображены (1-3):

- А) эксперимент
- Б) сравнение
- В) наблюдение





3. [маx. 2 балла] Определите по рисунку наборы свойств (А-Г), характерные для каждого из царств живой природы (1-4), представленных на рисунке.



- А) Подвижность в поисках пищи
- Б) Наличие хлорофилла
- В) Тело состоит из нитей
- Г) Отсутствие ядра

4. [маx. 3 балла] Соотнесите типы тканей растений (А-Е) с выполняемыми ими функциями (1-6):

**Ткани растений**

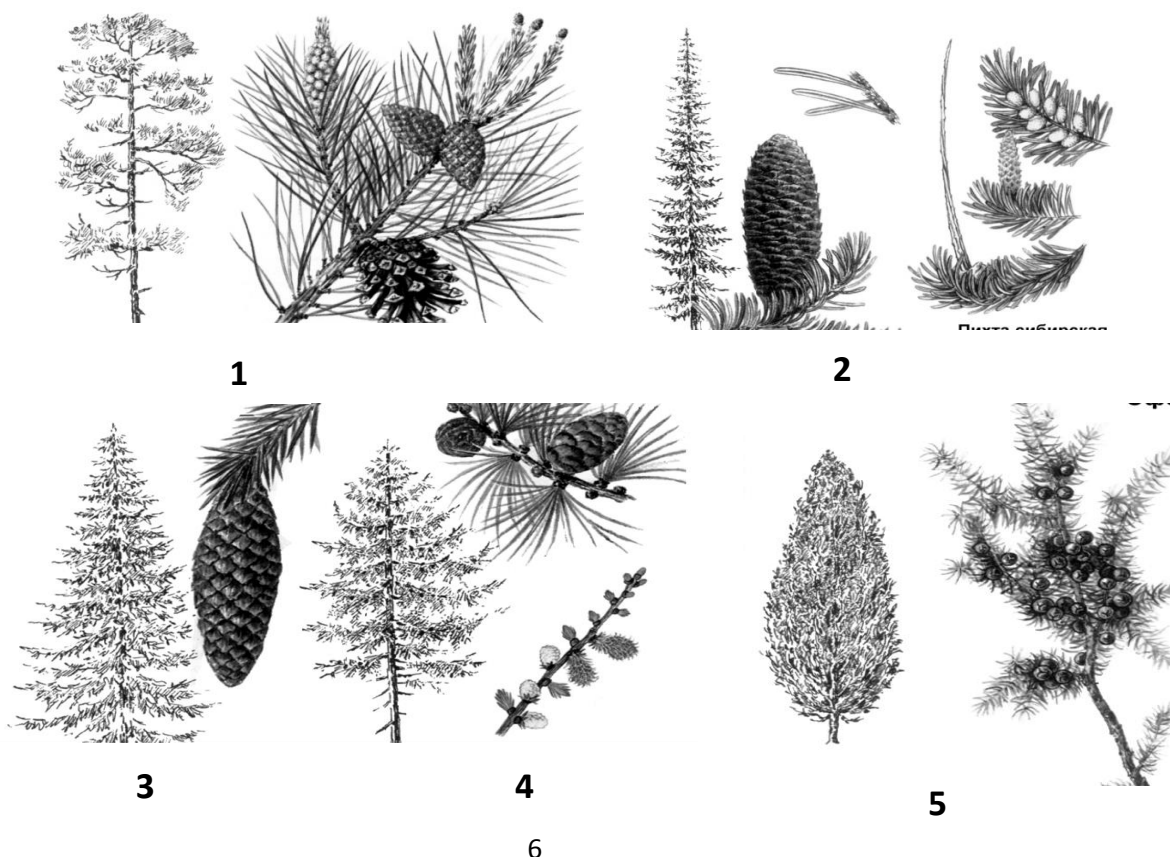
- А) Механическая ткань
- Б) Покровная ткань
- В) Всасывающая ткань
- Г) Проводящая ткань
- Д) Основная ткань
- Е) Образовательная ткань

**Функции**

- 1. Функция защиты
- 2. Поддержанию формы
- 3. Образование новых клеток
- 4. Перенос растворов по растению
- 5. Поглощение веществ извне
- 6. Образование сахаров из углекислого газа и воды

5. [маx. 2,5 балла] Установите соответствие между представителями голосеменных растений (А-Д) и голосеменными изображенными на рисунке (1-5)

- А) Пихта сибирская
- Б) Лиственница сибирская
- В) Сосна обыкновенная
- Г) Можжевельник обыкновенный
- Д) Ель европейская



6. [маж. 2 балла] Установите соответствие между названиями растений (А-Г) и видоизменениями корней им соответствующие (1-4).

А. Георгины  
Б. Орхидеи  
В. Свекла  
Г. Морковь

1. Корнеплоды  
2. Корневые клубни  
3. Воздушные корни  
4. Дыхательные корни

**ЧАСТЬ III.** Вам предлагается продолжить фразу, найти верный ответ. Вставьте пропущенные слова в матрицу ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 11 (по 1 баллу за каждый верный ответ).

1. Каждый организм должен реагировать на окружающую обстановку для того, чтобы вести себя целесообразно. Это свойство называется .....
2. С помощью фотосинтеза растения могут самостоятельно создавать сложные органические вещества из простых неорганических (воды и углекислого газа) под действием света Солнца. Такие организмы называют .....
3. Углекислый газ, кислород, вода, многие соединения фосфора, азота, калия и серы – ..... вещества.
4. Бактерии, разрушающие живые клетки, называют ....., а разрушающие мёртвые организмы – .....
5. Тело большинства грибов образовано тонкими, как нити, трубочками, заполненными цитоплазмой. Эти нити называют .....
6. Группы клеток, выполняющих одну и ту же функцию, называются .....
7. Цветковые растения состоят из корня и .....
8. Корень, выросший из зародышевого корешка, называют ..... корнем.
9. Во всех растительных клетках имеются ..... — прозрачные пузырьки в цитоплазме, заполненные клеточным соком.
10. Наиболее простое строение среди высших растений имеют .....