



**14. Вода необходима клеткам корня ...**

- А) для растворения питательных веществ
- Б) для увеличения плодородия почвы
- В) для дыхания

**15. Корни поглощают при дыхании ...**

- А) воду
- Б) углекислый газ
- В) кислород

**16. В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня ...**

- А) деления
- Б) роста
- В) всасывания

**17. Корневой чехлик ...**

- А) обеспечивает передвижение веществ по растению
- Б) выполняет защитную роль
- В) придает корню прочность и упругость

**18. В пищу употребляются корни овощных культур ...**

- А) картофеля
- Б) гороха
- В) свеклы

**19. Побегом называют ...**

- А) часть стебля
- Б) почки и листья
- В) стебель с листьями и почками

**20. Назовите главные части цветка?**

- А) лепестки и чашечки
- Б) пестик и тычинки
- В) цветоножка и цветоложе

**21. Растения которые весной произрастают из семени летом цветут дают плоды, а к зиме отмирают называют ...**

- А) многолетними
- Б) двухлетними
- В) однолетними

**22. Как вода и минеральные соли попадают в листья, цветки и плоды?**

- А) по сосудам
- Б) по ситовидным трубкам
- В) по камбию

**23. Какое суммарное уравнение процесса фотосинтеза представлено правильно?**

- А)  $\text{углекислый газ} + \text{вода} = \text{глюкоза} + \text{кислород}$
- Б)  $\text{углекислый газ} + \text{кислород} = \text{глюкоза} + \text{вода}$
- В)  $\text{углекислый газ} + \text{вода} = \text{глюкоза} + \text{вода} + \text{кислород}$

**24. Что такое воздушное питание растения?**

- А) процесс питания воздухом
- Б) процесс питания кислородом
- В) процесс, происходящий в зелёных листьях на свету

**25. Одна из важнейших функций стебля – транспортная. Она заключается в передаче растворов от органов почвенного питания – корней и органов воздушного питания – листьев ко всем органам растения. Вы знаете, что крахмал, образовавшийся в листьях, превращается затем в сахар и поступает во все органы растения. А как сахар из листьев проникает в стебель?**

- А) по ситовидным трубкам
- Б) по лубяным волокнам
- В) клеткам сердцевины

**26. В каких клетках зелёного листа растения образуются органические вещества (сахар, крахмал)?**

- А) в клетках с хромопластами
- Б) в клетках с лейкопластами
- В) в клетках с хлоропластами

**27. Чрезвычайно важный орган растения, основными функциями которого являются фотосинтез и транспирация**

- А) корень
- Б) лист
- В) цветок

28. Это вертикальный ряд вытянутых клеток, у которых поперечные стенки пронизаны отверстиями. По ним перемещаются растворы органических веществ

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

29. Эти корни значительно увеличивают поверхность корневой системы, а это способствует лучшему укреплению растения в почве и улучшению его питания. Окучивание приводит к образованию этих корней

- А) главные
- Б) боковые
- В) придаточные

30. Зона корня, где клетки вытягиваются, в результате этого корень растёт в длину

- А) зона растяжения
- Б) зона деления
- В) зона всасывания

31. Растущая часть корня покрывается образованием, которое защищает кончик от повреждений, и облегчает продвижение корня в почве во время роста. Как называется это образование на конце корня?

- А) корневой чехлик
- Б) корневой мешочек
- В) чехольчик

32. Это сильно удлинённые выросты наружных клеток, покрывающих корень.

Количество их очень велико (на 1 мм<sup>2</sup> от 200 до 300).

Длина достигает 10 мм. Формируются они очень быстро (у молодых сеянцев яблони за 30-40 часов). Но они недолговечны и отмирают через 10-20 дней, а на молодой части корня отрастают новые

- А) корневые жгутики
- Б) корневые волоски
- В) корневые усики

33. Можно ли хранить семена без доступа воздуха ...

- А) да
- Б) нет
- В) нет разницы

34. Бесцветные пластиды носят название

- А) хромосомы
- Б) лейкопласты
- В) хлоропласты

35. Хлорофилл – это

- А) зелёные пластиды растений
- Б) носители наследственной информации клетки
- В) зеленые пигменты растений

36. Водянистая жидкость с растворенными в ней сахарами и другими веществами носит название

- А) цитоплазма
- Б) вакуоль
- Г) клеточный сок

37. Лейкопласты

- А) улавливают солнечную энергию
- Б) образуют органические вещества
- В) запасают питательные вещества

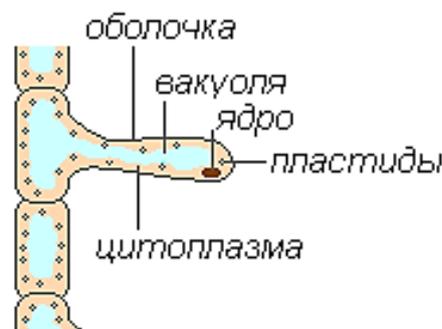
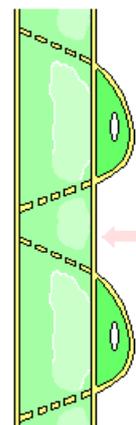
38. Большое количество хлоропластов содержат клетки

- А) образовательной ткани
- Б) основной ткани
- Г) покровной ткани

39. Опробковывают клетки

- А) основной ткани
- Б) покровной ткани
- В) образовательной ткани

40. Какие из названных мероприятий способствуют сохранению и воспроизведению растительных богатств:



- А) распашка степей и лугов
- Б) рациональное использование минеральных удобрений и химических средств защиты растений
- В) проведение мелиоративных работ без учета взаимосвязей в окружающей среде

**41. Живые организмы существуют:**

- А) независимо от неживой природы
- Б) независимо от деятельности человека
- В) во взаимосвязи с неживой природой

**42. Растительные клетки соединены между собой:**

- А) межклетниками
- Б) специальными «мостиками»
- В) выростами цитоплазмы

**43. Сколько клеточных оболочек отделяют цитоплазму клетки от окружающей среды?**

- А) 1
- Б) 2
- В) все ответы верны

**44. Травы отличаются от деревьев и кустарников тем, что имеют**

- А) ствол и ветви
- Б) несколько стволиков
- В) зеленые сочные стебли

**45. Растение – целостный организм, потому что**

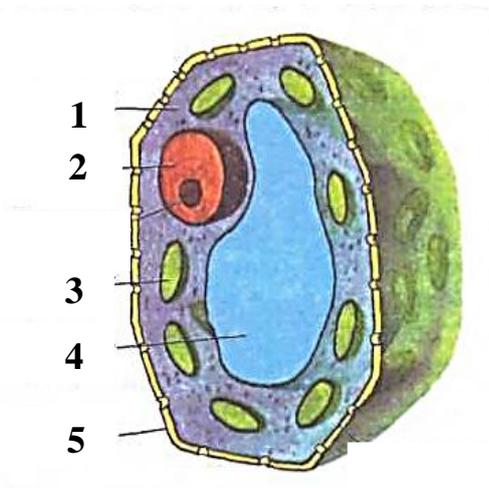
- А) он состоит из органов
- Б) его клетки образуют ткани
- В) клетки, ткани, органы взаимосвязаны

**ЗАДАНИЕ 2.** Задание включает 4 вопроса на сопоставление. **ИНДЕКСЫ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ ВНЕСИТЕ В МАТРИЦУ.** Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 17.

2.1. [2,5 балла] Установите соответствие между процессами и явлениями, происходящими в природе и экологическими факторами, их обуславливающими

Процессы и явления	Экологические факторы
А) вырубка леса	1) абиотический
Б) увеличение численности организмов	2) биотический
В) постоянство газового состава атмосферы	
Г) симбиоз гриба и водоросли	
Д) таяние снега	

2.2. [2,5 балла] Рассмотрите рисунок. **Определите какие органоиды клетки обозначено под цифрами 1-5.**



2.3. [3 балла] Установите соответствие между названием тканей и их функциями.

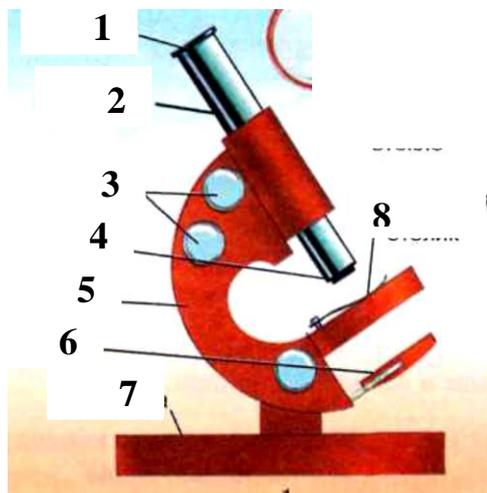
**Ткани растений**

- А) Образовательная
- Б) Покровная
- В) Фотосинтезирующая
- Г) Механическая
- Д) Запасающая
- Е) Проводящая

**Функции**

- 1. Деление клеток и формирование из них всех других тканей
- 2. Передвижение воды с растворенными минеральными солями и органических веществ
- 3. Осуществление фотосинтеза
- 4. Запасание питательных веществ
- 5. Придают прочность растению
- 6. Защита от воздействий внешней среды

2.4. [4 балла] Рассмотрите рисунок. Определите части микроскопа обозначены под цифрами 1-8.



2.5. [3 балла] Установите соответствие между названиями растений и типом их корневой системы

**Тип корневой системы**

- А) Стержневая
- Б) Мочковатая

**Название растений**

- 1. Дуб
- 2. Фасоль
- 3. Овес
- 4. Береза
- 5. Огурец
- 6. Рожь

2.6. [2 балла] Установите соответствие между названиями зон корня и особенностями их строения

**Зоны корня**

- А) Зона роста
- Б) Зона проведения

**Особенности строения**

- 1. Клетки сильно удлиняются в продольном направлении
- 2. Клетки имеют большие вакуоли
- 3. Самая длинная часть корня
- 4. Имеет сформированную проводящую ткань

**ЗАДАНИЕ 3. Выберите номера правильных суждений. В МАТРИЦЕ ОТВЕТОВ НАПРОТИВ НОМЕРА ПРАВИЛЬНОГО НА ВАШ ВЗГЛЯД СУЖДЕНИЯ ПОСТАВЬТЕ «Х». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20.**

1. В природе организмы всегда взаимодействуют друг с другом.
2. Биотические факторы – это факторы живой и неживой природы.
3. В ходе дыхания выделяется кислород.
4. Растения получают органические вещества из почвы.
5. Для образовательной ткани характерно – клетки способны делиться всю жизнь.
6. Основная ткань растений имеется в клубнях и луковицах.
7. Покровная ткань защищает от высыхания и перегрева.
8. Проводящие ткани имеют в своем составе ситовидные трубки.
9. Корневая система, образованная множеством обильно ветвящихся придаточных корней, носит название «придаточная».
10. Главный корень растения развивается из зародышевого корня семени.
11. Боковые корни – это ответвления любого корня.
12. Кончик корня покрыт корневыми волосками.
13. Почвенное питание – это поглощение корнем из почвы органических и минеральных солей.
14. Корни растения растут в течении всей жизни растения.
15. На боковых корнях имеются корневой чехлик и корневые волоски.
16. Клеточный сок заполняет все внутреннее пространство клетки.
17. Особенностью растительной клетки является наличие клеточной стенки.
18. Черты сходства грибов и растений является неподвижность.
19. Для бактерии характерно наличие хлоропластов.
20. Болезнетворные бактерии могут распространяться по воздуху.

### **ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ТУРА**

**Максимальное количество баллов – 50**

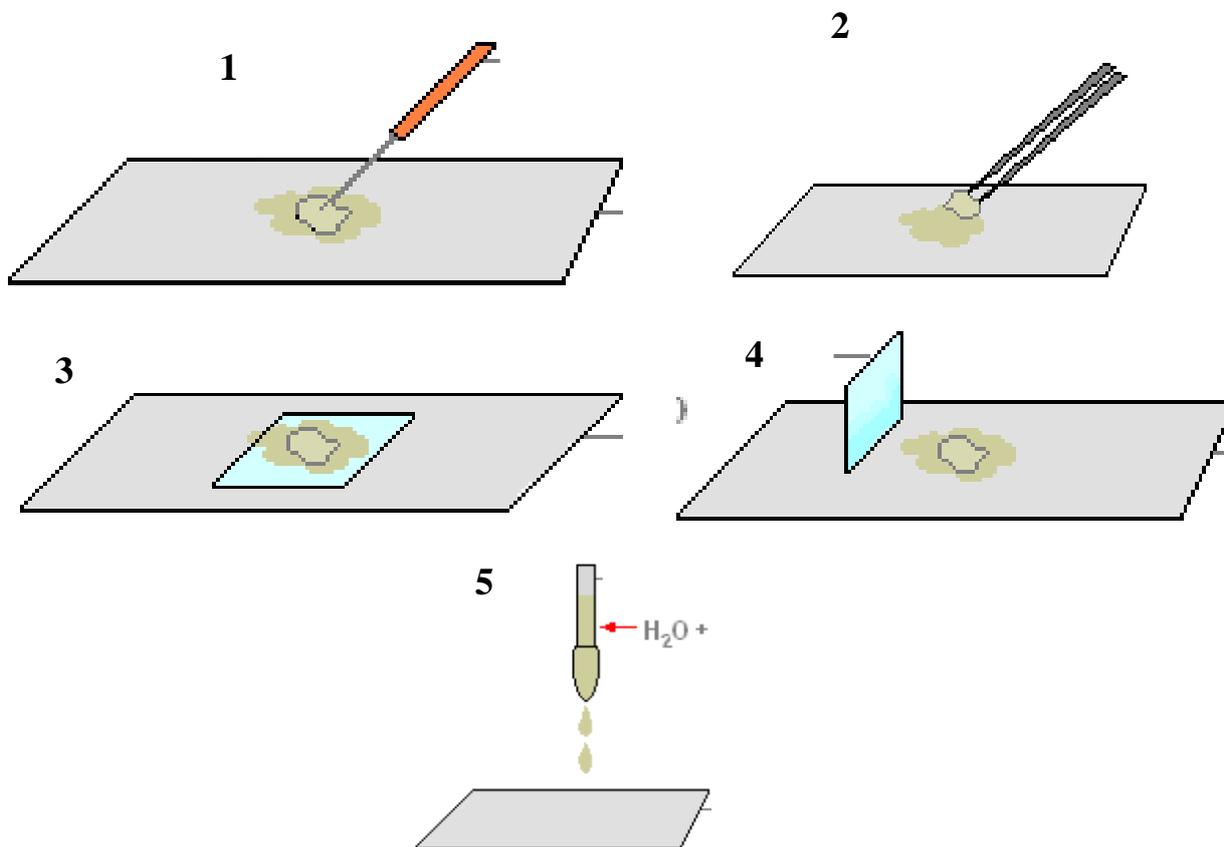
**Задание 1. [маx. 12 баллов] Рассмотрите на рисунке растение. Опишите растение по предложенным критериям. ОТВЕТ ЗАНЕСИТЕ В МАТРАЦУ ДЛЯ ОТВЕТОВ.**

#### **Признаки (критерии)**

1. Одиночный цветок или соцветий (название)
2. Корневая система
3. Жизненная форма
4. Продолжительность жизни (однолетнее, двулетнее, многолетнее)
5. Значение в жизни человека



Задание 2. [маж. 10 баллов] Для того, чтобы лучше изучить объект под микроскопом нужно правильно приготовить микропрепарат. *Используя рисунки определите правильную последовательность приготовления микропрепарата кожицы чешуи лука.* **ОТВЕТ ЗАНЕСИТЕ В МАТРАЦУ ДЛЯ ОТВЕТОВ.**



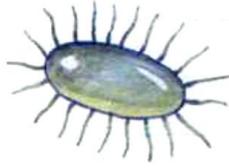
Задание 3. [маж. 12 баллов] Экосистема – это единство неживой природы и живых организмов. *Рассмотрите рисунок. Что связывает всех обитателей экосистемы? Ответ поясните.* **ОТВЕТ ЗАНЕСИТЕ В МАТРАЦУ ДЛЯ ОТВЕТОВ.**



Задание 4. [маж. 16 баллов] Рассмотрите рисунок. *Распределите изображенные организмы по царствам. ОТВЕТ ЗАНЕСИТЕ В МАТРАЦУ ДЛЯ ОТВЕТОВ.*



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16