

Областная Юниорская олимпиада 6 класс , 2019 г.

Задание 1. Задание включает 15 тестовых заданий, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа обведите кружочком. Максимальное количество баллов за эту часть задания – 20 баллов (1 балл за каждое задание).

1. Основная растительная ткань, служащая для размещения излишков питательных веществ:

- а) поглощающая паренхима;
- б) фотосинтетическая паренхима;
- в) воздухоносная паренхима;
- г) запасаящая паренхима.

2. Метод, позволяющий определить наличие крахмала, в клетка растительных тканей:

- а) описание; б) наблюдение; в) эксперимент; г) измерение.

3. Структура клетки, в которой накапливается клеточный сок:

- а) вакуоля; б) клеточный центр; в) пластиды; г) рибосомы.

4. К генеративным органам растения относится:

- а) цветок; б) стебель; в) лист; г) корень.

5. Зимостойкость растений повышается при накоплении в клетках:

- а) крахмала; б) жиров; в) сахаров; г) минеральных солей.

6. К ядерным организмам относятся:

- а) растения, животные, грибы
- в) бактерии, цианобактерии, грибы
- б) растения, цианобактерии, животные
- г) животные, грибы, бактерии

7 Фотосинтез, осуществляемый растениями, - это процесс:

- а) поглощения кислорода
- б) расхода органических веществ с освобождением энергии в образования органических веществ на свету из воды и углекислого газа
- г) удаления из растения лишней воды

8. Наука о связях живых организмов между собой и окружающей средой:

- а) ботаника; б) биология; в) зоология; г) экология

9. Живые организмы отличаются от тел неживой природы:

- а) составом атомов
- б) клеточным строением
- в) минеральными веществами
- г) малым содержанием воды

10. Грибы и бактерии не способны к фотосинтезу, потому что они:

- а) паразитируют на других организмах
- б) имеют не большие размеры
- в) живут в почве
- г) не имеют хлорофилла

11. Каким образом можно доказать, что растениям свойственен процесс дыхания:

- а) рассмотреть растение под микроскопом;
- б) проследить за динамикой роста растений;
- в) определить вещество, которое образуется на свету;
- г) используя прибор газоанализатор, определить какой газ поглощается растением, а какой – выделяется.

12. Размножение инфузории-туфельки происходит в результате:

- а) деления и конъюгации; б) копуляции; в) только простого деления; г) конъюгации

13. Из веществ, запасящихся в семени, наибольшее количество энергии имеют:

- а) масла; б) витамины; в) углеводы; г) белки

14. Водоросль в составе лишайника обеспечивает его:

- а) только органическими веществами
- б) органическими веществами и солями
- в) органическими веществами и водой
- г) минеральными солями и водой

15. Укажите растения, где функцию воздушного питания (фотосинтез), выполняют только стебли:

- а) алоэ и сосны
- б) кактуса и саксаула
- в) алоэ и саксаула
- г) кактуса и алоэ

16. Клеточная структура, сравнимая, по выполняемой функции, с тепловой электростанцией:

- а) ядро; б) рибосом; в) митохондрию; г) комплекс Гольджи

17. Отдел высших растений, представители которого берут свое начало от водорослей (обособленная ветвь эволюции):

- а) хвощи; б) мхи; в) папоротники; г) голосеменные

18. Оформленных оболочкой ядер нет в клетках водорослей:

- а) зеленых б) красных; в) сине-зеленых; г) бурых.

19. О чем свидетельствует отсутствие лишайников в данной местности (городе, поселке, парке):

- а) о сухом климате;
- б) о недостатке минеральных веществ в почве;
- в) о загрязнении почвы радиоактивными веществами;
- г) о загрязнении воздуха и субстрата различными химическими веществами, прежде всего соединениями серы.

20. Клетки бактерий отличаются от растительных клеток отсутствием

- а) клеточной стенки
- б) цитоплазмы
- в) оформленного ядра
- г) ядерного вещества

Задание 2. Задание включает 5 тестовых заданий с несколькими вариантами ответа, к каждому из которых предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос

выберите только один ответ, требующий предварительного множественного анализа, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа обведите кружочком. Максимальное количество баллов за эту часть задания – 10 баллов (по 2 балла за каждое задание). Исправления не допускаются

1. Из перечисленных растений, настоящий плод ягода характерен для

I) земляники, II) огурца, III) томата, IV) картофеля, V) вишни:

- а) I, V;
- б) III, IV;
- в) II, III, IV;
- г) I, II, III, IV, V.

2. К однодомным растениям относятся:-

I) сосна, II) гинкго билоба, III) крапива, IV) тополь, V) облепиха:

- а) I;
- б) I, V;
- в) II, III;
- г) I, III.

3. Грибы образуют микоризу с корнями:

**I) Плаунов; II) Хвощей; III) Голосемянных;
IV) Покрытосемянных;. V) Двудольных.**

- а) II, III, IV;
- б) I, II, IV, V;
- в) I, III, IV, V;
- г) III, IV, V.

4. Спорами размножаются:

I) сенная палочка, II) улотрикс, III) мукор, IV) сальвиния, V) хара

- а) I, II, V;
- б) I, III;
- в) II, III; IV, IV..
- г) I, III, IV.

5. Если оборвать (обрезать) кончик главного корня:

I- корень погибнет.

II.- все растение погибнет.

III- рост корня в длину прекратится.

IV- растение выживет, но будет слабым.

V- начнут расти боковые и придаточные корни.

Коды ответов:

- а) III, IV, V;
- б) III, V;
- в) I, IV, V;
- г) II, IV, V.

Задание 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Напротив каждого вопроса укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Естествознание - это система наук о природе
2. Мутовчатое. расположение листьев характеризуется наличием нескольких листовых пластинок в одном узле
3. Среди бактерий встречаются как бесцветные, так и окрашенные формы
3. В процессе фотосинтеза образуются органические вещества и кислород.
4. Фотосинтезирующая ткань располагается в корнях растений
5. Корни в процессе дыхания выделяют кислород.
6. Углекислый газ необходим растениям для процесса фотосинтеза
7. Дыхание в листьях растений происходит круглосуточно
8. Листья с ветвей у верхушек деревьев опадают последними, потому что там больше света.
9. Биосфера - воздушная оболочка Земли
10. Наука, изучающая взаимоотношение живых организмов между собой и с окружающей средой называется экологией
11. Растения составляют более 90% биомассы нашей планеты.
12. Из споры высшего растения вырастает спорофит.
13. Корнеплод свеклы – это видоизмененный корень
14. Плод грецкого ореха – костянка
15. Слоевище – это тело растения, не расчлененное на специальные органы

**Задание 4. Сравнительная характеристика растительной и животной клеток.
Максимальное число баллов – 2.б.**

- 1. Растительная клетка:** _____ **2. Животная клетка:** _____
- а) отсутствие плотной оболочки
 - б) наличие хлоропластов
 - в) наличие клеточной оболочки
 - г) наличие лизосом
 - д) наличие крупных вакуолей с жидким содержимым
 - е) хорошее развитие комплекса Гольджи

**Задание 5. Дайте полные, развернутые ответы на поставленные вопросы.
Максимальное количество баллов, которое можно набрать за это задание – 10
баллов (по 3 балла, за каждый полный ответ).**

1. Посещение людьми парков и пригородных лесных зон пагубно влияет на состояние деревьев и кустарников, даже если люди не наносят древесиной прямого вреда. Как вы думаете, почему?
2. Существуют растения, которые в природных условиях получают минеральные вещества не из почвы. Что же это за растения, и как они это делают?
3. Всегда ли присутствие сорняков на полях оказывается вредным для культурных растений?

Всего 57 баллов