

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по биологии 2022-2023 учебный год
7 класс

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Какое универсальное свойство живых организмов иллюстрирует рисунок?

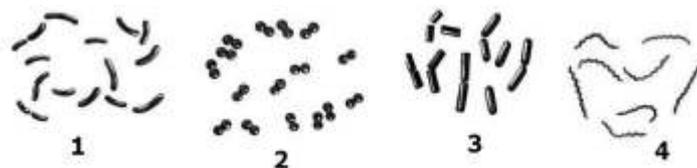
- а) развитие;
- б) изменчивость;
- в) наследственность;
- г) размножение



2. Еж европейский, или обыкновенный (*Eginaseus eugoraеus*), имеет длину тела 22-29 см, длину хвоста 2-4,5 см. В колючей шкурке почти 16 000 иголок. С помощью какого научного метода ученые это определили?

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

3. На рисунке изображены формы клеток бактерий. Выберите под каким номером изображена форма диплококки.



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4

4. Эндогенные споры (спорангиеспоры) образуются в особых органах размножения — спорангиях. Экзогенные споры (конидиоспоры, или конидии) образуются открыто, на веточках мицелия, называемых конидиеносцами. Выберите гриб образующий эндогенные споры.

- а) мукор;
- б) аспергилл;
- в) пеницилл;
- г) дрожжи

5. К бурым водорослям относится:

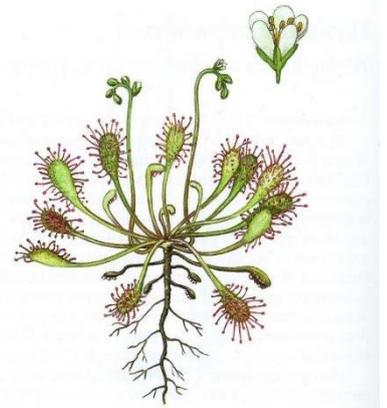
- а) порфира
- б) хлорелла
- в) фукус
- г) спиругира

6. 250–350 млн лет назад в тепло и влажном климате Земли, господствующей на суше группой растения — были споровые растения, в том числе и Лепидодендроны, которые были представлены не только травянистыми, но и древовидными формами. Предками каких современных растений они являлись?

- а) голосеменные
- б) папоротники,
- в) хвощи
- г) плауны

7. На рисунке изображено растение, занесенное в Красную книгу Костромской области. Как оно называется?

- а) Манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*)
- б) Росянка английская (*Drosera anglica* Huds)
- в) Копытень европейский (*Asarum europaeum*)
- г) Петров крест чешуйчатый (*Lathraea squamaria* L)



8. Как называется тип полового процесса грибов слияние двух клеток вегетативного мицелия

- а) слияние гамет, образующихся в гаметангиях (изогамия, гетерогамия, оогамия);
- б) соматогамия: слияние двух клеток вегетативного мицелия;
- в) гаметангиогамия: слияние двух половых структур, не дифференцированных на гаметы;
- г) хологамия: слияние клеток одноклеточных грибов (дрожжи).

9. Какой признак характерен для всех насекомых?

- а) не имеют твердого скелета
- б) имеют внутренний твердый скелет;
- в) имеют наружный твердый скелет;
- г) имеют внутренний гидростатический скелет.

10. Живое от неживого отличается способностью

- а) изменять свойства объекта под воздействием среды
- б) участвовать в круговороте веществ
- в) воспроизводить себе подобных
- г) изменять размеры объекта под воздействием среды

11. Школьник получил задание окрасить анатомический срез семени раствором Люголя. Какие вещества окрасились на срезе в синий цвет?

- а) белки;
- б) сахара;
- в) капли жира;
- г) зерна (гранулы) крахмала

12. Для представителей каких классов характерна гомойотермия:

- а) рыб;
- б) амфибий;
- в) рептилий;
- г) птиц.

13. Впервые кровеносная система появляется у:

- а) кольчатых червей;
- б) кишечнополостных;
- в) круглых червей;
- г) плоских червей.

14. Деятельность каких организмов обеспечила накопление кислорода в атмосфере Земли:

- а) цианобактерии;

- б) вирусы;
- в) вибрионы;
- г) инфузории.

15. В каком из случаев систематические группы растений расположены в правильной последовательности:

- а) вид – род – отдел – класс – царство - семейство;
- б) род – семейство – вид – отдел – царство - класс;
- в) царство – отдел – класс – семейство – род - вид;
- г) семейство – вид – род – класс – царство - отдел

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

1. Какие из перечисленных признаков характерны для голосеменных:

- 1) В цикле развития преобладает спорофит;
- 2) Хорошо размножаются вегетативным способом;
- 3) Эндосперм гаплоидный;
- 4) Эндосперм диплоидный;
- 5) Жизненные формы: деревья, кустарники и травянистые растения.

- а) 2, 4;
- б) 1, 3;
- в) 1, 2;
- г) 4, 5.

2. Что из перечисленного наиболее полно характеризует тип хордовые:

- 1) Трехслойность;
- 2) Вторичная полость тела;
- 3) Вторичный рот;
- 4) Двусторонняя симметрия;
- 5) Отсутствие внутреннего скелета.

- а) 1, 3, 4, 5;
- б) 1, 2, 3, 5;
- в) 1, 2, 4, 5;
- г) 1, 2, 3, 4.

3. Какие признаки сближают грибы с растениями?

- 1. неограниченный рост
- 2. клеточная стенка из хитина
- 3. вакуоли в клетках
- 4. отсутствие пластид
- 5. автотрофность

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

4. Какие из перечисленных растений относятся к хищным:

- 1) наперстянка и мыльнянка;
- 2) пузырчатка и жирянка;
- 3) непентес и росянка;
- 4) монстера и драконово дерево.

