

ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
возрастной группы 7 класс муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по биологии
2024/2025 учебный год

Максимальная оценка результатов участника возрастной группы 7 класс определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **40 баллов**.

ЗАДАНИЯ.

Часть 1.

Вам предлагаются тестовые задания с выбором одного правильного варианта ответа из четырех. За каждый правильный ответ выставляется 1 балл, всего за часть 1 вы можете заработать 15 баллов.

1.1. Выберите один правильный ответ.

Ведьмины круги – правильные окружности, образованные плодовыми телами грибов. Их форма объясняется



- а) намеренной деятельностью человека;
- б) равномерным ростом мицелия из середины во все стороны;
- в) расположением корневой системы деревьев-симбионтов;
- г) подвижностью плодовых тел грибов.

Правильный ответ: .

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

-за правильный ответ – 1 балл;

-за неправильный ответ – 0 баллов.

1.2. Выберите один правильный ответ.

Резистентность (устойчивость) бактерий к антибиотикам является серьезной проблемой для здравоохранения. Одна из причин появления устойчивых штаммов – бесконтрольное использование антибиотиков. Выберите заболевание, при котором использование антибиотиков будет оправдано.

- а) грипп; б) чесотка;
в) подагра; г) скарлатина.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

-за правильный ответ – 1 балл;

-за неправильный ответ – 0 баллов.

1.3. Выберите один правильный ответ.

У данного растения устьица, скорее всего, расположены на



- а) верхней стороне листа; б) нижней стороне листа;
в) обеих сторонах листа; г) отсутствуют.

Правильный ответ: .

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

-за правильный ответ – 1 балл;

-за неправильный ответ – 0 баллов.

1.4. Выберите один правильный ответ.

Чередование трех поколений встречается в жизненном цикле

- а) мхов;
- б) красных водорослей;
- в) синезеленых водорослей;
- г) гнетовых.

Правильный ответ: .

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **1 балл**,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.5. Выберите один правильный ответ.

Представители изображенного на фотографии класса водорослей могут перемещаться



- а) за счет множества жгутиков;
- б) за счет выделения слизи;
- в) за счет образования лобоподий;
- г) не способны двигаться.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **1 балл**,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.6. Выберите один правильный ответ.

Выберите клетки с одинаковой ploидностью и числом ядер.

- а) споры бесполого размножения мукора и клетки вторичного мицелия плодового тела белого гриба;
- б) мицелий мукора и споры полового размножения белого гриба;
- в) споры бесполого размножения мукора и споры кукушкина льна;
- г) клетки гаметофита кукушкина льна и клетки вторичного мицелия плодового тела белого гриба.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.7. Выберите один правильный ответ.

Систематика лишайников ведется по доминирующему компоненту, то есть

- а) всегда по прокариотическому компоненту;
- б) всегда по эукариотическому компоненту;
- в) по грибу или по водоросли в зависимости от группы;
- г) по вирусному компоненту.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.8. Выберите один правильный ответ.

В хозяйственной деятельности человек не использует грибы из группы

- а) Аскомицетов;
- б) Базидиомицетов;
- в) Зигомицетов;
- г) все перечисленные группы используются в хозяйственной деятельности.

Правильный ответ: .

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.9. Выберите один правильный ответ.

Первичной гоморизной корневой системой называют корневую систему, состоящую только из придаточных корней, где главный корень не закладывается. Такая корневая система характерна для

- а) рябины;
- б) чеснока;
- в) папоротника-орляка;
- г) кукушкина льна.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.10. Выберите один правильный ответ.

Тропизм – направление роста осевых органов растения. Для корня могут быть характерны

- а) положительный геотропизм (рост по направлению силы тяжести);
- б) отрицательный геотропизм (рост против направления силы тяжести);
- в) рост вдоль субстрата;
- г) все перечисленное.

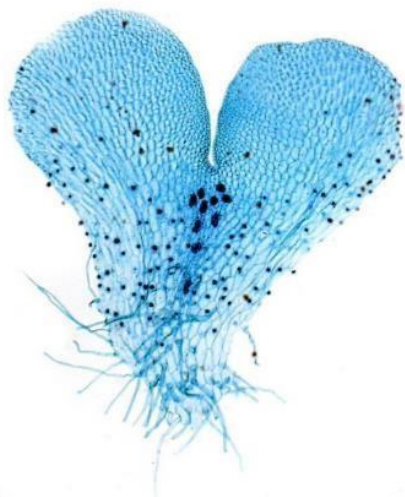
Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.11. Выберите один правильный ответ.

Выберите верное утверждение об изображенной на фотографии структуре



- а) обладает корнями; б) является обоеполой;
в) является диплоидной; г) присутствует в жизненном цикле повилики.

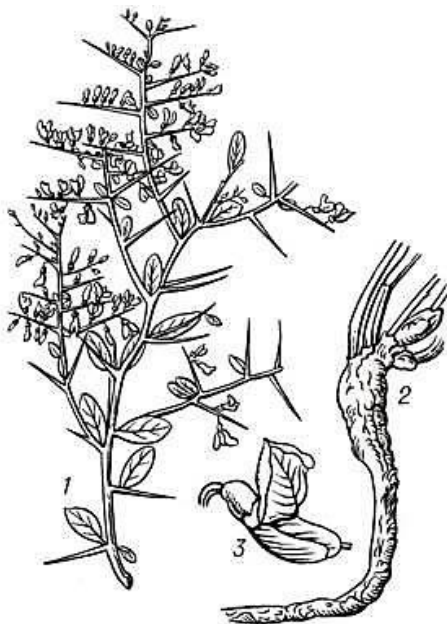
Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
-за неправильный ответ – 0 баллов.

1.12. Выберите один правильный ответ.

Колючки данного растения являются производными



- а) листьев; б) побегов;
в) прилистников; г) корней.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
-за неправильный ответ – 0 баллов.

1.13. Выберите один правильный ответ.

У Цветковых и у Хвойных в семени есть структуры, которые одинаково называются, однако обладают разной ploидностью. Одной из таких структур является

- а) зародыш;
б) перисперм;
в) эндосперм;
г) гипокотиль.

Правильный ответ: в.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.14. Выберите один правильный ответ.

Выберите ткань, которая выполняет свою функцию после того, как ее клетки отмирают

- а) колленхима;
- б) камбий;
- в) склеренхима;
- г) ризодерма.

Правильный ответ: .

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

1.15. Выберите один правильный ответ.

Ниже представлены ряды растений одного семейства. Выберите ряд, в котором растения принадлежат одному роду.

- а) инжир, шелковица, маклюра; б) вика, чина, пастушья сумка;
- в) паслен, томат, пустырник; г) короставник, колокольчик, бадьян.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл,
при этом:

- за правильный ответ – 1 балл;
- за неправильный ответ – 0 баллов.

Часть 2.

Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 1 до 5). За каждый правильный ответ (да/нет) ставится 0,4 балла, за каждый неправильный вычитается 0,2 балла. Максимум за каждое задание – 2 балла.

Максимум за часть 2 – 10 баллов.

2.1. Выберите все правильные ответы.

На фотографиях изображены растения, пораженные паразитическими организмами. Выберите суждения, справедливые для обоих паразитов.



- а) паразиты – грибы с септированным мицелием;
- б) споры полового размножения представлены экзоспорами;
- в) заболевания растений, вызываемые этими паразитами, были известны в Европе уже в XI веке нашей эры;
- г) паразиты могут наносить значительный ущерб сельскому хозяйству;
- д) паразиты являются источником ценных вторичных метаболитов (органических веществ).

Правильный ответ: .

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 2 балла, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 0,4 балла;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 2 балла.

2.2. Выберите все правильные ответы.

Наиболее родственной к высшим растениям группой являются Харовые водоросли. Общими чертами для этих двух групп организмов являются

- а) в жизненном цикле всех представителей преобладает гаметофит;
- б) в жизненном цикле всех представителей преобладает спорофит;
- в) запасают крахмал;
- г) содержат хлорофиллы а и d;
- д) в состав клеточной стенки входит целлюлоза.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 2 балла, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 0,4 балла;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 2 балла.

2.3. Выберите все правильные ответы.

Выберите верные характеристики изображенного на фотографии растения.



- а) фанерофит;
- б) жизненная форма - дерево;
- в) моноподиальное нарастание побега;
- г) в жизненном цикле доминирует гаметофит;
- д) анемофил.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 2 балла, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 0,4 балла;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 2 балла.

2.4. Выберите все правильные ответы.

Выберите верные характеристики изображенного на фотографии соцветия



- а) фрондозное (содержащее хорошо развиты прицветные листья);
- б) брактеозное (содержащее сильно специализированные или редуцированные прицветные листья);
- в) кисть;
- г) зонтик;
- д) рацемозное (довольно долго сохраняющее верхушечный рост).

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 2 балла, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 0,4 балла;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 2 балла.

2.5. Выберите все правильные ответы.

Выберите структуры, которые можно обнаружить в клетке возбудителя чумы, но не в клетке возбудителя малярии.

- а) рибосомы;
- б) кольцевая молекула ДНК в цитоплазме;
- в) ядро;
- г) клеточная стенка из муреина;
- д) везикула.

Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 2 балла, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 0,4 балла;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 2 балла.

Часть 3.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, необходимо выбрать только верные суждения. За каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл, за каждый неправильный - вычитается 0,5 балла. Всего за часть 3 - 9 баллов.

3.1. Единственный способ размножения лишайников, при котором в молодом организме сразу будут и грибной, и водорослевый компоненты – бесполое размножение.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.2. Для некоторых хвойных характерно явление полиэмбрионии – нескольких зародышей в одном семени.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.3. Фиолетовый цвет борща обусловлен выделением большого количества антоцианов из свеклы.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.4. Пробка содержит только мертвые клетки.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;

-за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.5. Количество устьиц на верхней стороне листа на единицу площади поверхности одинаково у кувшинки и ольхи.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **1 балл**,
при этом:

-за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;

-за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.6. У высших растений существуют первичные, вторичные и третичные меристемы.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **1 балл**,
при этом:

-за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;

-за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.7. Все плауновидные являются равноспоровыми растениями, то есть все производимые этими растениями споры выглядят одинаково и являются предшественниками обоеполых гаметофитов.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **1 балл**,
при этом:

-за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;

-за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.8. Для орхидей, хлорофитума и осоки характерно наличие столбчатого и губчатого мезофилла в анатомическом строении листа.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **1 балл**,
при этом:

-за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;

-за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

3.9. К хемотрофии (получению энергии химических веществ) способны только прокариоты.

Правильный ответ:.

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – 1 балл, при этом:

- за каждый правильный ответ (да/нет) ставится 1 балл;
- за каждый неправильный ответ вычитается 0, 5 балла.

Часть 4.

Вам предлагается задание на соответствие.

За каждую верную пару выставляется по 1 баллу.

Максимум за часть 4 – 6 баллов.

4.1. Соотнесите описания растений (1-6) с их фотографиями (А-Е).

- 1) растение вступает в симбиотические отношения с муравьями;
- 2) растение способно перемещаться на значительные расстояния единым целым;
- 3) корни растения способны извлекать воду из атмосферной влаги;
- 4) растение обладает развитой аэренхимой в листьях;
- 5) растение сталкивается с нехваткой азота в почве;
- 6) на листьях развивается восковой налет для снижения транспирации.

А)



Б)



В)



Г)



Д)



Е)



Правильный ответ:

Оценка задания: максимальная оценка за правильно выполненное задание – **6 баллов**, при этом:

- за каждую верную пару выставляется по 1 баллу;
- за каждый неверную пару выставляется 0 баллов.