

Инструкция по выполнению заданий

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить три задания.

Время выполнения заданий составляет **120 минут**.

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальное количество баллов за все задания – 28.

Задание 1

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. Какой из перечисленных грибов является плесневым?
 - а) мукор
 - б) дрожжи
 - в) бурая ржавчина
 - г) опята

2. Какие органоиды в клетке были обнаружены с помощью электронного микроскопа?
 - а) рибосомы
 - б) ядра
 - в) хлоропласты
 - г) вакуоли

3. Какие процессы характерны для всех живых организмов?
 - а) изолированность от других систем
 - б) простота организации
 - в) невысокая упорядоченность
 - г) дыхание, питание, размножение

4. Какие грибы формируют плодовое тело?
 - а) плесневые
 - б) шляпочные
 - в) ржавчинные
 - г) дрожжевые

5. С какой целью применяют генеалогический метод исследования?
 - а) получения генных и геномных мутаций
 - б) изучения влияния воспитания на онтогенез человека
 - в) исследования наследственности и изменчивости человека
 - г) изучения этапов эволюции органического мира

6. Укажите, какие гетеротрофные бактерии живут внутри другого организма, питаются его тканями и вызывают заболевания - бактериозы?
 - а) симбионты
 - б) паразиты
 - в) сапрофиты
 - г) автотрофы

7. Какие бактерии имеют сферическую форму?
 - а) спириллы
 - б) бациллы
 - в) кокки
 - г) вибрион

8. Какая полость тела характерна для типа членистоногие?

- а) миксоцель
- б) целом
- в) протоцель
- г) кишечная

9. Какой орган растения заселяют клубеньковые азотфиксирующие бактерии?

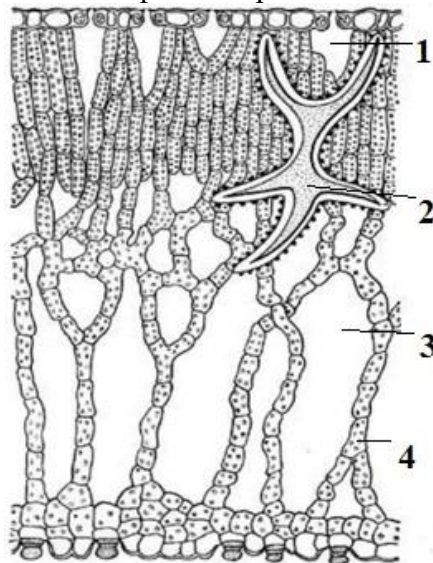
- а) лист
- б) побег
- в) стебель
- г) корень

10. Какой вид червя размножается живорождением?

- а) *Ascaris lumbricoides*
- б) *Taenia solium*
- в) *Trichinella spiralis*
- г) *Opisthorchis felinus*

11. Под какой цифрой изображена склереида гидатофитного растения?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



12. Вопросительный знак (?) обозначена часть лапки насекомых, определите ее название

- а) тазик
- б) вертлуг
- в) бедро
- г) голень



13. На рисунке изображена стадия развития сцифоидной медузы, какое название имеет данная стадия развития?

- а) планула
- б) стробила
- в) сцифистома
- г) эфира



14. Из какого вида тканей состоит мякоть клубня картофеля?

- а) механическая
- б) проводящая
- в) образовательная
- г) основная

15. Видоизмененный надземный побег в виде мясистого стебля представлен у растения:

- а) капуста
- б) кактус
- в) арбуз
- г) барбарис

Задание 2

Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от а до д). **Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10** (по 2 балла за каждое тестовое задание, т.е. за каждый правильный ответ (да/нет) – 0,4 балла). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

1. Какие грибы являются паразитами растений?

- а) мукор
- б) бледная поганка
- в) спорынья
- г) пеницилл
- д) головня

2. Из каких частей состоит плодовое тело грибов-сапротрофов?

- а) побега
- б) ножки
- в) шляпки
- г) головы
- д) туловища

3. Какие из перечисленных химических элементов относят к макроэлементам?

- а) цинк
- б) селен
- в) магний
- г) хлор
- д) йод

4. Какое положительное значение бактерий отмечается в практической деятельности человека?

- а) загрязнение сточных вод
- б) очистка сточных вод
- в) получение кормового белка
- г) получение кисломолочных и квашеных продуктов
- д) туберкулезная палочка

5. Какие виды животных относятся к типу иглокожие?

- а) рыба-еж
- б) трепанг
- в) дикобраз
- г) морской еж
- д) еж обыкновенный

Задание 3

Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. **Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3** (по 0,5 балла за каждое верное соответствие). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Укажите для каждого вида животных (1-6) сколько раз за одну минуту сокращается сердце (А-Е)?

Вид животного	Количество ударов за 1 минуту
1. кролик	а) 500-600 ударов
2. кит	б) 60-90 ударов
3. стриж	в) 15-16 ударов
4. человек	г) 150-280 ударов
5. воробей	д) 745-850 ударов
6. хомяк	е) 700 ударов