

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников  
по биологии  
2024 / 2025 учебный год**

**Комплект заданий для учеников 7 классов**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура - 120 минут.

*Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:*

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое 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, значит, их может быть более одного:

- 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 тестовых 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 тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ - за который Вам выставляется 1 балл; 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;

– при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы необходимо выбрать правильную комбинацию, в этом случае выставляется 2 балла; 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

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

**Максимальная оценка - 28 баллов.**

**Время на выполнение заданий - 120 минут.**

*Желаем вам успеха!*

**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). Номер ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Какой инструмент нужен исследователю, чтобы рассмотреть строение поверхности оболочки пыльцевого зерна:**

- а) просвечивающий электронный микроскоп;
- б) световой микроскоп;
- в) сканирующий электронный микроскоп;
- г) обычная лупа.

**2. Исследователь, рассматривающий поверхность пыльцевого зерна изучает:**

- а) бактерию;
- б) гриб;
- в) растение;
- г) животное.

**3. Подобное пыльцевому зерну строение поверхности можно обнаружить у поверхности споры:**

- а) клевера лугового;
- б) сосны обыкновенной;
- в) щитовника мужского;
- г) березы белой.

**4. Бобовые часто называют «зеленым удобрением» и используют в растениеводстве для обогащения почвы азотом, благодаря симбиозу с:**

- а) цианобактериями;
- б) клубеньковыми бактериями;
- в) болезнетворными бактериями;
- г) молочнокислыми бактериями.

**5. К грибам-паразитам растений НЕ относят**

- а) мукор;
- б) ржавчинные;
- в) головневые;
- г) спорынью.

**6. Придаточные корни НЕ образуют систему:**

- а) мочковатую;
- б) корней-подпорок;
- в) дыхательных корней;
- г) стержневую.

**7. Для семейства злаковых характерен плод:**

- а) орех;
- б) семянка;
- в) стручок;
- г) зерновка.

**8. В жизненном цикле каких растений спорофит развивается на гаметофите и полностью от него зависит:**

- а) цветковых;
- б) голосеменных;
- в) мхов;
- г) папоротников.

**9. Какое растение является многолетним:**

- а) картофель;
- б) пастушья сумка;
- в) ярутка полевая;
- г) звездчатка средняя (мокрица).

**10. Доказательством правильности вашего ответа на предыдущий вопрос является наличие у этого растения:**

- а) клубней;
- б) корневища;
- в) усов;
- г) корневых шишек.

**11. Все живые организмы:**

- а) дышат кислородом;
- б) фотосинтезируют;
- в) передвигаются в пространстве;
- г) растут.

**12. Всасывание воды корнями растений из почвы происходит:**

- а) через наружную поверхность клеток ризодермы;
- б) через поверхность клеток эндодермы;
- в) только через поверхность корневых волосков;
- г) через устьица.

**13. Известно, что тело лишайника представляет собой симбиоз организмов, выполняющих разные функции. Какую основную функцию выполняет грибная часть лишайника:**

- а) фотосинтетическую;
- б) дыхательную;
- в) поглощения воды;
- г) механическую.

**14. Из перечисленных растений семенным является:**

- а) сфагнум;
- б) кукушкин лен;
- в) пихта;
- г) гроздовник.

**15. Эндосперм голосеменных НЕ может быть:**

- а) гаплоидным;
- б) женским гаметофитом;
- в) запасной питательной тканью;
- г) триплоидным.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание выполненное верно и 0 баллов, за не верный ответ). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**16. Характерные особенности однодольных растений:**

**1) имеют камбий; 2) мочковатая корневая система; 3) цветки обычно трехчленные; 4) сетчатое жилкование; 5) преимущественно травянистые растения.**

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

**17. Отличие животных от растений состоит в том, что они:**

**1) имеют гетеротрофный тип питания; 2) имеют клеточные оболочки; 3) их запасное питательное вещество – гликоген; 4) имеют неограниченный рост; 5) свободно перемещаются в пространстве.**

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

**18. Высшие растения:**

**1) одноклеточные; 2) многоклеточные 3) имеют половое размножение; 4) имеют бесполое размножение; 5) состоят из дифференцированных тканей.**

- а) 1;
- б) 1, 2;

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

**19. Преимущество семенных растений над споровыми заключается в:**

**1) независимости оплодотворения от наличия воды; 2) наличии корней; 3) защите зародыша защитными покровами; 4) чередовании полового и бесполого размножения в жизненном цикле; 5) способности к двойному оплодотворению.**

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

**20. В степи могут расти виды таких семейств, как:**

**1) дубовые; 2) сосновые; 3) злаковые; 4) бобовые; 5) лилейные.**

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

**Часть III.** Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания. Задание (мах. 3 балла; Каждая правильная позиция в задании оценивается в 0,5 балла.)

**21. Известно, что покрытосеменные растения могут иметь цветки разного строения – однополые или обоеполые, в зависимости от наличия в них тычинок и плодолистиков. В зависимости от расположения цветков разного пола на растении виды делятся на однодомные и двудомные. Найдите соответствие между названием растения и его типом по расположению разнополых цветков на растении (А-Е).**

- 1. Однодомные;
- 2. Двудомные.

А. тополь бальзамический;  
Г. ива козья;

Б. дрема белая;  
Д. огурец;

В. кабачок;  
Е. кукуруза.

<b>1. Однодомные</b>			
<b>2. Двудомные</b>			