

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
2025/2026 учебный год

7 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические тестовые (письменные) задания.

Время на выполнение заданий – **120 мин.**

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- обведите кружком цифру/ букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком;
- **Закончив решение теста, внимательно перенесите ответы в бланк ответов!**

Проверяется только бланк ответов, текст заданий и черновики не проверяются!

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все *правильные ответы, критерии оценивания даны в заданиях*.
- Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 28 баллов.

Желаем вам успеха!

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Букву ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

1. Для того, чтобы изучить расположение смоляных ходов в хвое сосны и рассмотреть строение эпителиальной выстилки канала, исследователь будет использовать:

- а) просвечивающий электронный микроскоп;
- б) сканирующий электронный микроскоп;
- в) световой микроскоп;
- г) обычную лупу.

2. Центральную вакуоль можно увидеть при изучении клеток:

- а) гриба;
- б) бактерии;
- в) растения;
- г) животного.

3. Устьица растений закрываются при недостатке:

- а) углекислого газа;
- б) ауксина;
- в) воды;
- г) минеральных веществ.

4. Заростки какого растения образуют микоризу с грибами почвы?

- а) страусник;
- б) плаун булавовидный;
- в) хвощ болотный;
- г) кукушкин лен.

5. К грибам-симбионтам растений НЕ относят

- а) вешенки;
- б) маслята;
- в) рыжики;
- г) белые грибы.

6. Ветроопыляемые растения обычно обладают следующим признаками:

- а) имеют яркий, окрашенный венчик;
- б) образуют много мелкой, сухой пыльцы;
- в) выделяют нектар;
- г) обладают всеми вышеперечисленными признаками.

7. Семядоли представляют собой:

- а) видоизменения стебля;
- б) видоизменения цветоножки;
- в) околоплодник;
- г) видоизмененные листья.

8. Двойное оплодотворение покрытосеменных растений – это:

- а) слияние двух спермиев с яйцеклеткой;
- б) слияние одного спермия и одной яйцеклетки;
- в) слияние двух спермиев: одного с яйцеклеткой, второго с центральной клеткой зародышевого мешка;
- г) слияние двух спермиев с двумя клетками – синергидами.

9. Формулу цветка $*\text{Ч}_4\text{Л}_4\text{T}_{2+4}\text{П}_{(2)}$ имеет:

- а) картофель;
- б) пастушья сумка;
- в) горох;
- г) яблоня.

10. Цветение водоемов вызывает(ют):

- а) цианобактерии;
- б) водяная чума;
- в) ряска;
- г) сульфатредуцирующие бактерии.

11. Какое условие является главным и абсолютно необходимым для начала прорастания семян?

- а) свет;
- б) почва;
- в) вода;
- г) тепло.

12. Для представителей семейства сложноцветные характерен тип плода:

- а) боб;
- б) стручок;
- в) коробочка;
- г) семянка.

13. Боковые корни расположены в корне в зоне:

- а) всасывания;
- б) проведения;
- в) деления;
- г) роста.

14. Из перечисленных растений споровым является:

- а) сфагнум;
- б) маньчжурский орех;
- в) пихта;
- г) замия шершавая.

15. Что представляет собой клубень картофеля?

- а) корневище;
- б) видоизмененный побег;
- в) плод;
- г) видоизмененный корень.

Перенесите свои ответы в бланк ответов!

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

16. Отличительные признаки голосеменных:

- 1) преобладает гаметофит в жизненном цикле; 2) отсутствуют цветки;**
3) размножение только спорами; 4) семена развиваются открыто на чешуях;
5) преимущественно травянистые растения.

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

17. Особенности строения и жизнедеятельности шляпочных грибов в том, что они:

- 1) имеют гетеротрофный тип питания; 2) тело представлено мицелием;**
3) их запасное питательное вещество – гликоген; 4) имеют ограниченный рост;
5) размножение с помощью спор.

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

18. Зелёные водоросли в отличие от высших растений:

- 1) могут быть одноклеточными; 2) могут быть многоклеточными и колониальными 3) имеют половое размножение; 4) имеют бесполое размножение; 5) не имеют органов и тканей.**

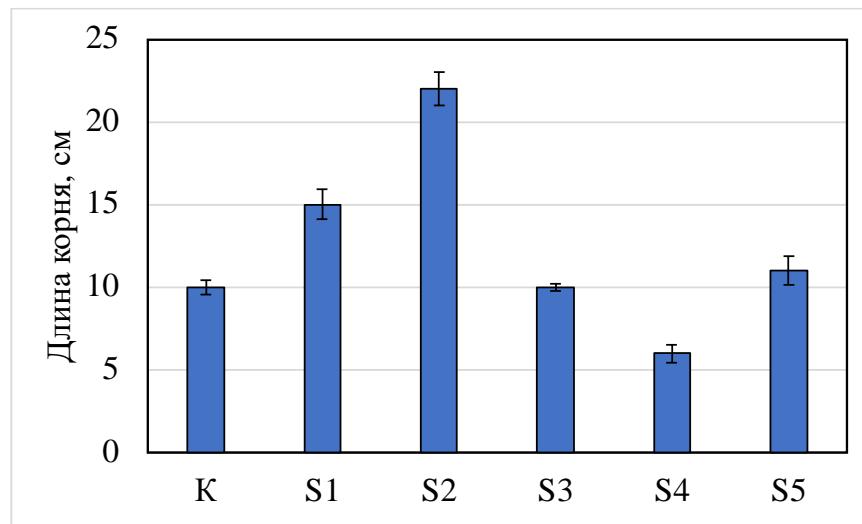
- а) 1;
 б) 1, 2;
 в) 1, 2, 4;
 г) 2, 3, 4;
 д) 1, 2, 5.

19. Корни-присоски, которые внедряются в ткань растения-хозяина и поглощают из его клеток питательные вещества, имеются у следующих растений:

- 1) омела; 2) алоказия; 3) погремок; 4) повилика; 5) солерос.**

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

20. Ученый изучает влияние ауксина на рост корня пшеницы. Он инокулировал семена пятью различными штаммами бактерий (S1 – S5) и прорастил семена в стерильной почве. В качестве контроля использовал семена без инокуляции (К). На рисунке приведены средние длины корней проростков через 10 дней. Выберите все верные утверждения, которые можно сделать на основании данных, представленных на рисунке:



1) Все исследуемые штаммы бактерий выделяют ауксины; 2) Синтез и секреция ауксина штаммом S2 привела к увеличению длины корня в более чем в 2 раза в сравнении с контролем; 3) Влияние бактерий на рост корня зависит от конкретного штамма; 4) Штамм S3 не оказывал влияния на удлинение клеток корня пшеницы; 5) Штаммы S1 и S5 приводили к одинаковому удлинению корня.

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

Часть 3. [макс. 3 балла] Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия.

21. Плоды и семена растений могут распространяться различными способами: ветром, животными или водой. Установите соответствие между растением (А–Е) и основным способом распространения его плодов/семян.

1. Ветром;
2. Животными;
3. Водой.

А. одуванчик полевой; Б. цератокариум серебристый; В. клен остролистный; Г. череда трехраздельная; Д. кокосовая пальма; Е. береза повислая.

1. Ветром					
2. Животными					
3. Водой					

Перенесите свои ответы в бланк ответов!