

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ 2020–2021 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ

Продолжительность выполнения: 60 минут

Количество заданий:

Часть I (тестовые, один верный) – 10

Часть II (тестовые, множественный выбор) – 5

Часть III (утверждения, верно/неверно) – 5

Часть IV (сопоставление) – 1

Максимальный балл: 27,5



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 1, Вариант 1

Аня замешивала дрожжевое тесто для двух пирогов. Она сделала две одинаковые смеси в двух разных емкостях, состоящие из воды, муки и дрожжей. В первую емкость, кроме прочего, она положила 2 столовые ложки сахара, а во вторую сахар добавить забыла. В результате первая порция теста поднялась лучше, чем вторая. Какой вывод можно сделать из такого результата?

- а) жизнедеятельность дрожжей зависит от температуры;
- б) при увеличении количества сахара в среде с дрожжами вырабатывается больше углекислого газа;**
- в) в результате деятельности дрожжей не может образоваться углекислый газ;
- г) для жизнедеятельности дрожжей необходима вода.

Верно: б

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 1, Вариант 2

Аня лузгала сырые семечки подсолнечника, одно из них упало на сухой пол, и Аня случайно раздавила его ногой. Под раздавленным семенем образовалось жирное пятно. Какой вывод из этого можно сделать?

- а) семя покрыто сухой кожурой;
- б) вещество, содержащееся в семени, проявило жир, который уже был на полу;
- в) в семени подсолнечника содержатся липиды;**
- г) жир нерастворим в воде.

Верно: в



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 2, Вариант 1

Какая из перечисленных дисциплин не относится к биологии?

- а) протеомика;
- б) палеоботаника;
- в) антропология;
- г) кристаллография.

Верно: г

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 2, Вариант 2

Какую из перечисленных дисциплин можно назвать разделом биологии?

- а) минералогия;
- б) нефтехимия;
- в) робототехника;
- г) лишенология.

Верно: г



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 3, Вариант 1

Выберите среди перечисленных структуру, которую точно можно увидеть в световой микроскоп:

- а) мономер белка;
- б) ядерная пора;
- в) рибосома;
- г) хлоропласт.

Верно: г

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 3, Вариант 2

Выберите среди перечисленных структуру, которую нельзя увидеть с помощью светового микроскопа:

- а) ядро;
- б) аппарат Гольджи;
- в) рибосома;
- г) хлоропласт.

Верно: в



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 4, Вариант 1

Дыхание у растений – это процесс,

- а) при котором неорганические вещества превращаются в органические;
- б) при котором происходит преобразование энергии;**
- в) основная цель которого для растений – получение кислорода;
- г) при котором не используется углекислый газ.

Верно: б

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 4, Вариант 2 (новая версия)

Фотосинтез у растений – это процесс,

- а) который не зависит от света;
- б) при котором происходит преобразование энергии;**
- в) основная цель которого для растений – получение кислорода;
- г) при котором поглощается кислород.

Верно: б



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 5, Вариант 1

Выберите из перечисленных предмет, относящийся к хирургическим инструментам:

- а) штатив;
- б) предметное стекло;
- в) скальпель;**
- г) весы.

Верно: в

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 5, Вариант 2

5. Выберите из перечисленных предмет, относящийся к составляющим светового микроскопа:

- а) автоматический дозатор;
- б) окуляр;**
- в) препаровальная игла;
- г) весы.

Верно: б



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 6, Вариант 1

В приполярных областях Земли давно заметили явление: утоптаный снег иногда приобретает явный красный оттенок. Как вы думаете, что является причиной этого?



- а) это результат загрязнения продуктами нефтехимической промышленности;
 - б) утоптаный снег особенным образом преломляет свет;
 - в) в таком снегу есть остатки жизнедеятельности животных;
 - г) в таком снегу есть водоросли, которые придают ему такой цвет.
- Верно: г.



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 6, Вариант 2

На фото представлено интересное явление: ствол дерева приобрел ржаво-красный цвет. Как вы думаете, что является причиной этого?



- а) это результат загрязнения продуктами металлургической промышленности;
- б) это признак заболевания коры деревьев, вызванного паразитом;
- в) это специальное вещество, выделенное деревом для защиты;
- г) это водоросли, поселившиеся на поверхности дерева.**

Верно: г



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 7, Вариант 1

Бактерии шаровидной формы:

- а) спириллы;
- б) кокки;**
- в) бациллы;
- г) вибрионы.

Верно: б

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 7, Вариант 2

Бактерии палочковидной формы:

- а) спириллы;
- б) кокки;
- в) бациллы;**
- г) вибрионы.

Верно: в



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 8, Вариант 1

Живые организмы имеют состоят из клеток. Клеточное строение не характерно для

а) вирусов;

б) растений;

в) грибов;

г) бактерий.

Верно: а

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 8, Вариант 2

Паразитический образ жизни встречается реже всего (или вообще не описан) среди следующих организмов (имеется в виду организм как целое):

а) лишайников;

б) растений;

в) грибов;

г) бактерий.

Верно: а



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 9, Вариант 1

Выберите признак, характерный для всех живых объектов природы:

- а) обмен веществ;
- б) перемещение в пространстве;
- в) фотосинтез;
- г) наличие клеточных стенок.

Верно: а

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 9, Вариант 2

Некоторые автотрофные организмы, в отличие от других живых организмов:

- а) имеют обмен веществ;
- б) способны перемещаться в пространстве;
- в) могут осуществлять процесс фотосинтеза;
- г) имеют клеточные стенки.

Верно: в



Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 10, Вариант 1

Митохондрии нужны животному в основном для

- а) получения кислорода;
- б) получения энергии;**
- в) получения питательных веществ;
- г) получения азота.

Биология, 5-6 класс, часть I, 1 балл, Задание 10, Вариант 2

Хлоропласты нужны растению в основном для

- а) получения кислорода;
- б) переваривания структур клетки;
- в) получения питательных веществ;**
- г) получения азота.



Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 1, Вариант 1

Какие из перечисленных организмов не являются паразитами?

- 1) спорынья;
- 2) сыроежка;
- 3) головня;
- 4) фитофтора;
- 5) грибок кандиды;
- 6) шампиньон.

- а) 2, 3;
- б) 5, 6;
- в) 4, 6;
- г) 2, 4, 5;
- д) 2, 6.**

Верно: д

Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 1, Вариант 2

Какие из перечисленных организмов являются паразитами?

- 1) спорынья;
- 2) сыроежка;
- 3) головня;
- 4) фитофтора;
- 5) грибок кандиды;
- 6) шампиньон.

- а) 1, 5, 6;
- б) 1, 3, 4, 5;**
- в) 2, 6;
- г) 1, 3, 4;
- д) 1, 4.

Верно: б



Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 2, Вариант 1

Животное на фото ниже погибло из-за заражения другим организмом. Этот паразит:

- 1) относится к эукариотам;
- 2) относится к прокариотам;
- 3) питается гетеротрофно;
- 4) питается автотрофно;
- 5) образует споры для размножения.

Выберите верные варианты ответов.

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

Верно: б



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 2, Вариант 2

На плодах томата часто можно наблюдать паразитический организм, как показано на фотографии ниже. Этот организм:

- 1) относится к эукариотам;
- 2) относится к прокариотам;
- 3) питается гетеротрофно;
- 4) питается автотрофно;
- 5) образует споры для размножения.

Выберите верные варианты ответов.

а) 1, 3;

б) 1, 3, 5;

в) 1, 5;

г) 2, 3, 5;

д) 2, 4.

Верно: б



Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 3, Вариант 1

Алина и Виталий поспорили: Виталий говорил, что грибы следует относить к растениям, так как они не двигаются, а Алина приводила аргументы, указывающие, что грибы – это самостоятельная группа организмов:

- 1) у грибов особая, отличная от растений, структура клеточной стенки;
- 2) у грибов особая, отличная от растений, структура ядра;
- 3) у грибов отсутствуют центриоли;
- 4) грибы обычно питаются гетеротрофно;
- 5) грибы не имеют пластид.

Выберите верные аргументы:

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

Верно: в

Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 3, Вариант 2

Алина и Виталий поспорили: Виталий говорил, что грибы следует относить к растениям, так как они не двигаются, а Алина приводила аргументы, указывающие, что грибы – это самостоятельная группа организмов:

- 1) у грибов особая, отличная от растений, структура хлоропластов;
- 2) у грибов особая, отличная от растений, структура ядра;
- 3) у грибов отсутствуют рибосомы;
- 4) у грибов не бывает спор;
- 5) грибы не имеют пластид.

Выберите верные аргументы:

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

Верно: д



Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 4, Вариант 1

На изображении вы можете видеть результат внезапно нагрянувших заморозков. Когда потеплело, стало ясно, что растение погибло. Почему это могло произойти?

- 1) при понижении температуры в клетках образовались ядовитые вещества;
- 2) образовавшиеся на морозе кристаллы необратимо повредили структуры клеток;
- 3) перепады температур стали причиной синтеза сложных углеводов, нехарактерных для растения;
- 4) растение не смогло достаточно быстро выйти из состояния анабиоза и поэтому погибло;
- 5) растение погибло по причинам, независимым от изменений температуры.

а) 2;

б) 2, 4;

в) 3;

г) 5;

д) 1, 2, 4.

Верно: а



Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 4, Вариант 2

На изображении вы можете видеть результат внезапно нагрянувших заморозков. Когда потеплело, стало ясно, что растение погибло. Почему это могло произойти?

- 1) образовавшиеся на морозе кристаллы необратимо повредили структуры клеток;
- 2) при понижении температуры в клетках образовались ядовитые вещества;
- 3) перепады температур стали причиной синтеза сложных углеводов, нехарактерных для растения;
- 4) растение не смогло достаточно быстро выйти из состояния анабиоза и поэтому погибло;
- 5) растение погибло по причинам, независимым от изменений температуры.

а) 1;

б) 2, 4;

в) 3;

г) 5;

д) 1, 2, 4.

Верно: а



Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 5, Вариант 1

На иллюстрации вы видите растение омелу, растущую на дереве. Можно провести эксперимент: с березы, несущей несколько растений омелы, срезать все листья. Что произойдет?

- 1) береза выживет без листьев за счет омелы;
- 2) береза точно погибнет;
- 3) растения омелы точно погибнут;
- 4) растения омелы точно потеряют использовавшийся ими источник минеральных веществ и воды;
- 5) растения омелы могут выжить.

а) 1, 4, 5;

б) 2, 3;

в) 3;

г) 4;

д) 5.

Верно: д



olympo.ru



@olymp_mo



/olympo



/olympo



@olympo

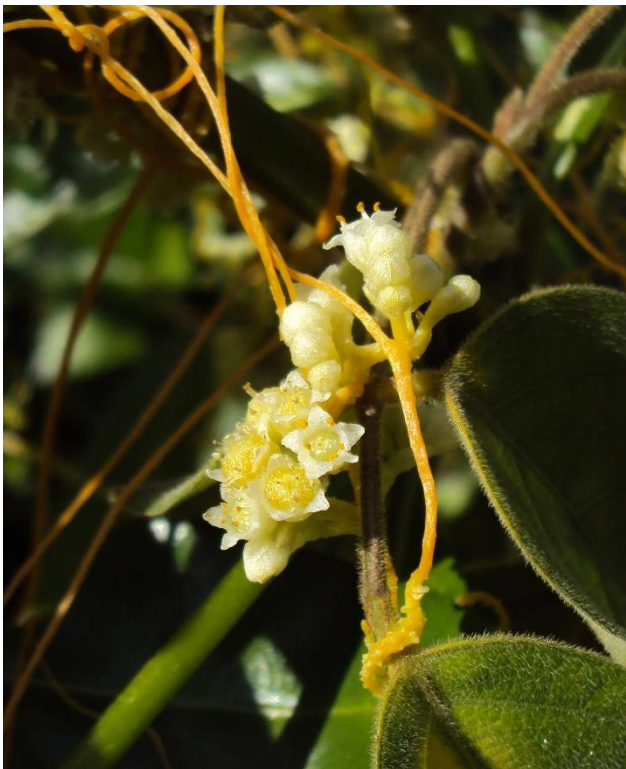
Биология, 5-6 класс, часть II, 2 балла, Задание 5, Вариант 2

На фотографии вы видите растение рода Повилика, виды которого растут на разнообразных травах, кустарниках и деревьях. Можно провести эксперимент: с дерева, несущего растения повилики, срезать все листья. Что произойдет?

- 1) дерево выживет без листьев за счет повилики;
- 2) дерево точно погибнет;
- 3) растения повилики точно погибнут;
- 4) растения повилики точно потеряют использовавшийся ими источник питательных веществ;
- 5) растения повилики могут выжить.

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

Верно: д



Биология, 5-6 класс, часть III, 5 баллов, Задание 1, Вариант 1.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 баллу за правильный ответ).

1. Туберкулёз у человека и животных – вирусное заболевание.
 2. Бактерии бывают только гнилостными.
 3. Бактерии могут жить как в кислородной среде, так и в бескислородной.
 4. Шляпочные грибы имеют грибницу, которая состоит из нитей – гиф.
 5. Подосиновики, подберёзовики, маслята не имеют плодовых тел.
- Верно: 3 и 4.

Биология, 5-6 класс, часть III, 5 баллов, Задание 1, Вариант 2.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 баллу за правильный ответ).

1. Заболевание сибирская язва вызывается вирусом.
2. Перемещаться в пространстве могут только животные и бактерии.
3. Все пластинчатые грибы ядовиты.
4. Световые микроскопы бывают простыми и электронными.
5. Клетки растений в норме остаются живыми в течение всей жизни растения.

Верно: все утверждения неверные



Биология, 5-6 класс, часть IV, 5 баллов, Задание 1, Вариант 1

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствие между характеристикой организма и группой, к которой он относится

Группа	Признак
А. Бактерии	1. образуют клубеньки на корнях растений;
Б. Грибы	2. относятся к эукариотам
	3. клетки имеет митохондрии;
	4. может образовывать плодовое тело;
	5. образуют микоризу.

Верный ответ: 1А 2Б 3Б 4Б 5Б

Биология, 5-6 класс, часть IV, 5 баллов, Задание 1, Вариант 2

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствие между признаком организма и группой, к которой он относится.

Группа	Признак
а. Бактерии	1. Некоторые являются хемотрофами;
б. Грибы	2. Клеточная стенка из хитина;
	3. Клетка имеет ядро;
	4. Некоторые над клеточной стенкой имеют слизистую капсулу;
	5. Относятся к прокариотам.

Верный ответ: 1А 2Б 3Б 4А 5Б

