



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ СПБГУ  
Общеобразовательный предмет **БИОЛОГИЯ**  
ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП  
Демонстрационная версия  
**5-6 класс**



Примеры заданий, сгенерированных системой в случайном порядке

1



Плоды каких растений Вы видите на фотографиях?

- **Одуванчик лекарственный**
- Лук посевной
- Паслен клубненосный
- Капуста огородная
- **Яблоня домашняя**

2



Для какой группы живых существ характерно подобное строение клетки?

- **Высшие растения**
- Одноклеточные водоросли
- Позвоночные животные
- Фотосинтезирующие бактерии
- Грибы

3



На фотографии представлены различные овощи. Какие съедобные части растений Вы видите на данной фотографии?

- **Плоды**
- **Соцветия**
- **Стебли**
- **Листья**
- **Луковицы**

4



Отметьте структуры, которые Вы видите на фотографии

- **Семядоли**
- **Семенную кожуру**
- Зародышевый корень
- **Верхушечную почку побега**
- **Подсемядольное колено**

5



Какие утверждения о животных на фотографиях Вы считаете верными?

- **Они живут в одном полушарии**
- Взрослые животные вида А крупнее взрослых животных вида Б
- **Это близкородственные виды**
- Оба животных едят только мясо
- У животного Б есть длинный хвост

6



Определите принадлежность животного, передний конец тела которого Вы видите на фотографии

- Мышь
- Жук
- **Паук**
- Насекомое
- **Членистоногое**

7

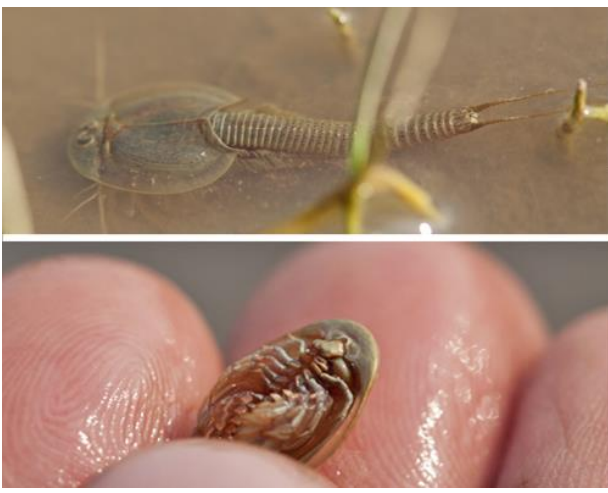


Может показаться, что на этой фотографии нет ничего, кроме растений. Посмотрите внимательно и определите, какие подписи к данной фотографии верны?

- Паук среди мхов
- Креветка на морском дне среди водорослей
- Предостерегающая окраска у насекомых
- **Покровительственная окраска насекомого**
- Богомол готовится к атаке



8



В одной пересыхающей луже ребята сфотографировали странное животное. Что можно сказать об этом животном?

- Оно имеет конечности
- Это членистоногое
- Это ракообразное
- Это насекомое
- Оно обитает во временных водоемах

9



Младший брат Ваня при занятии армрестлингом со старшим братом Колей заметил, что при напряжении руки у Коли на ней проявляются какие-то “червяки”. Какое объяснение дал старший брат?

- Это проступившие артерии
- Это проступившие вены
- Это сухожилия
- Это мышцы
- Это паразитические черви

10



Каким из перечисленных эмоций человека может соответствовать «смайлик»?

- Удивление
- Растерянность
- Гнев
- Страх
- Умиление

11



Предпринятые меры безопасности могут обеспечить человеку защиту от вирусов

- Гриппа
- СПИДа
- Бешенства
- Ветряной оспы
- Кори

12



Вы решили прокатиться на аттракционе, изображенном на фотографии. Какие физиологические последствия этого развлечения возможны?

- Головокружение
- Выделение пота
- Усиленное сердцебиение
- Тошнота
- Появление «румянца» на лице

13



Внимательно изучите фотографию и определите время, когда она была сделана в Ленинградской области

- Май
- Март-Апрель
- Июнь-Июль
- **Сентябрь-Октябрь**
- Январь-февраль

14



Попробуйте максимально полно и аргументированно описать появление округлого отверстия во льду

- **Данное явление можно наблюдать весной**
- Лед весной тает медленнее на месте лунок, пробитых рыбаками зимой
- **Вода над камнем нагревается сильнее, чем вокруг камня**
- **Вода нагревается неравномерно, поэтому лед тает с разной скоростью**
- Данное явление можно наблюдать только в водоемах, где есть приливно-отливные явления

15



На фотографии – животное, пойманное в реке Миссури в 1993 г. Что можно с уверенностью о нём сказать?

- У него нормальная для его вида форма тела
- **Животное пострадало в результате попадания в пластиковое кольцо**
- **Туловище животного было пережато в течение долгого времени**
- На его туловище находится метка оставленная биологами
- **В 1993 году в реке Миссури присутствовало загрязнение бытовыми отходами**



16



Отметьте правильные утверждения о сообществе, участок которого представлен на фотографии

- **В его составе встречаются позвоночные и беспозвоночные животные**
- Здесь представлены преимущественно цветковые растения
- Данное сообщество образуется в тропических озерах
- **Данное сообщество образуется в тропических морях**
- Температура воды, в которой встречается данное сообщество, зимой опускается до 0° С

17



На фотографии, сделанной в Калининградской области, запечатлено некоторое сооружение, используемое биологами. Как Вы думаете, каково назначение этой конструкции?

- Это ловушка для крупных млекопитающих
- Это ловушка для саранчи
- **Это ловушка для мигрирующих птиц**
- Это рыболовная сеть во время отлива
- Это приспособление для сбора пыльцы цветковых растений

18

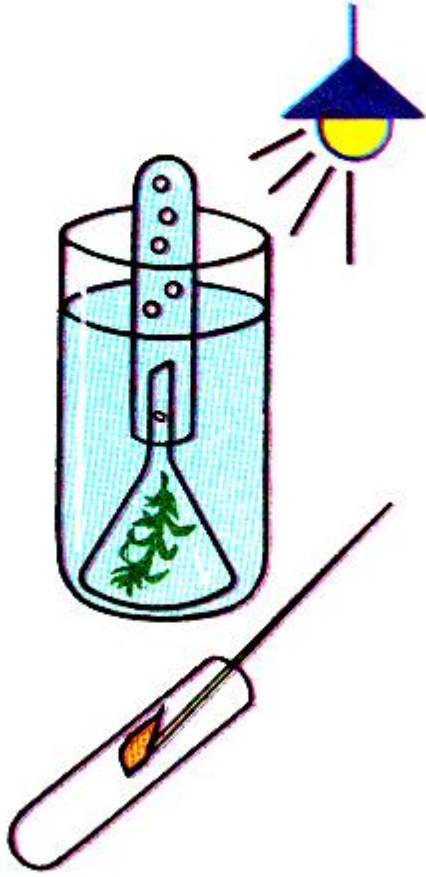


Что могли наблюдать учащиеся Академической гимназии СПбГУ в момент, запечатленный на фотографии, при помощи приборов, которые Вы видите в руках у каждого наблюдателя?

- Положение звезд на небе
- Заготовку древесины бобрами
- **Поведение птиц**
- **Расположение семенных шишек у ели**
- Механизм полета комаров-кровососов

19

Какой биологический процесс иллюстрирует опыт, схема которого показана на рисунке?



- Дыхание растения
- Выделение растением кислорода на свету
- Испарение воды растением
- Обитание растений в воде
- Растворимость газов в воде

20



Как вулканолог может использовать эти организмы в своей работе?

- С их помощью можно предсказывать землетрясения
- Для определения времени, прошедшего со дня последнего извержения вулкана
- Для определения степени загрязнения территории вулканическими газами
- Чтобы определить температуру вулканической лавы в момент извержения
- С их помощью можно определить точную дату следующего извержения вулкана

В качестве примера представлено по одному варианту заданий 5-6, 7-8, 9 и 10-11 классов из множества генерируемых системой в случайном порядке

Отборочный этап проводится исключительно в заочной форме электронного тестирования в сети Интернет. Каждый участник отборочного тура Олимпиады получает вариант работы с уникальным сочетанием заданий, подобранных в соответствии со следующими принципами:

Основу каждого варианта составляют задания, соответствующие Стандарту биологического образования базового и профильного уровня, а также материалам, содержащимся в школьных учебниках, рекомендованных Минобрнауки РФ.

### Для 5-8 классов

Вариант работы содержит 20 графических заданий (анализ представленного изображения) из различных разделов, охватывающих содержание школьного курса биологии:

- Бактерии, растения, грибы и лишайники
- Животные
- Человек и его здоровье
- Общая биология

В каждом задании участник должен выбрать **все** правильные варианты ответа из пяти предложенных. Возможное число правильных вариантов ответа таким образом составляет от одного до пяти. Заданий, не содержащих ни одного верного ответа, не предусмотрено.

### Для 9–11 классов

Вариант работы содержит 25 заданий, охватывающих содержание различных разделов школьного курса биологии:

- Бактерии, растения, грибы и лишайники
- Животные
- Человек и его здоровье
- Биохимия и молекулярная биология
- Цитология, генетика
- Экология, эволюция

Каждый вариант содержит 12 текстовых, 12 графических заданий (анализ представленного изображения) и один вопрос по методике планирования и постановки биологического эксперимента.

В каждом задании участник должен выбрать **все** правильные варианты ответа из четырех предложенных. Возможное число правильных вариантов ответа таким образом составляет от одного до четырех. Заданий, не содержащих ни одного верного ответа, не предусмотрено.

Задания для 9 класса и 10-11 классов включают вопросы из всех указанных разделов, однако их соотношение и степень сложности разработаны с учетом возраста участников.