



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»

Отборочный этап Олимпиады школьников «Шаг в будущее»

Профиль: «Биология»

Класс участия: 8

Вариант задания: 1

Правильные ответы в тестах обозначены знаком “*”, в заданиях, где нужен текстовый ответ, правильный ответ указан курсивом.

Задача 1.

Старик и Золотая рыбка из сказки А.С. Пушкина относятся к разным

1. царствам
2. доменам
3. типам
4. классам*

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	3



Задача 2.

Листопадными растениями являются:

1. тис и клен
2. гинкго и лиственница*
3. кипарис и пальма
4. можжевельник и магнолия

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5

Задача 3.

Калина красная и калина обыкновенная - это

1. разные названия одного растения*
2. разные виды одного рода
3. разные роды одного семейства
4. не родственные друг другу живые организмы

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	3



Задача 4.

Что из перечисленного является названием кустарничка?

1. овсянка
2. толокнянка*
3. просьянка
4. манка

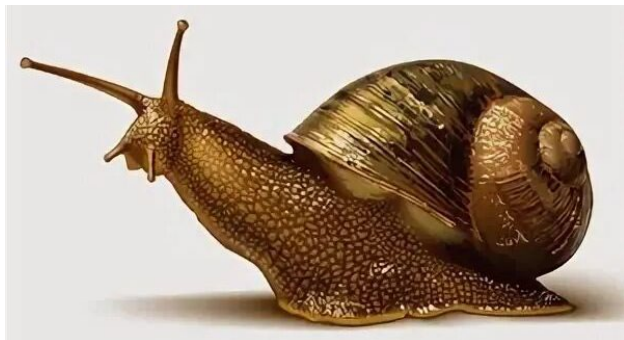
Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5

Задача 5.

Изображенное на рисунке животное относится к типу ... (*Моллюски*)



Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5



Задача 6.

Определите число живых организмов в списке, имеющих хитиновый экзоскелет: муравей, галапагосская черепаха, опенок, прудовик, крапивник, лимонница, полярная креветка, плавунец, дождевой червь, амeba. Ответ введите цифрой (4)

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	7

Задача 7.

Найдите соответствие

Растения	Соцветие
А. Борщевик Б. Василек В. Календула Г. Ромашка Д. Сныть	1. Корзинка 2. Зонтик

Запишите последовательность букв и цифр без пробелов и тире (в формате X1Y2Z1)

A2B1B1Г1Д2

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5

Задача 8.

Метод, при помощи которого изучают поведение японского журавля в брачный период, называется... (*наблюдение*)

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5



Задача 9.

Не существует животное:

1. Голландский сыч*
2. Географическая квакша
3. Гималайская крыса
4. Гренландский тюлень

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5

Задача 10.

У растения, представленного на фотографии, цветки:

1. обоеполые
2. раздельнополые на одном растении*
3. раздельнополые на разных растениях
4. стерильные

Укажите номер правильного ответа без точки



Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5



Задача 11.

Выберите верное утверждение:

1. Растения и грибы способны к автотрофному способу питания
2. Моллюски и членистоногие имеют незамкнутую кровеносную систему*
3. Лечебная сыворотка, вводимая больному человеку, содержит готовые

антигены

4. Колючки боярышника – видоизмененные листья

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

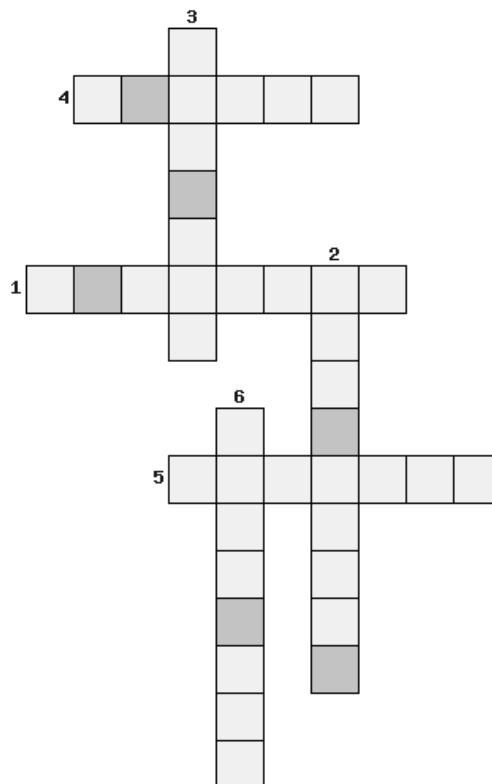
Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	3



Задача 12.

Решите кроссворд. Из букв, находящихся в выделенных клетках, составьте название птицы и впишите его в поле ответа

1. Прочная оболочка тела круглых червей
2. Представитель бесчерепных хордовых животных
3. Широкий лентец по отношению к человеку
4. Органы дыхания насекомых
5. Участок пищеварительного тракта млекопитающих
6. «Усы» млекопитающих



(Курица)

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	7

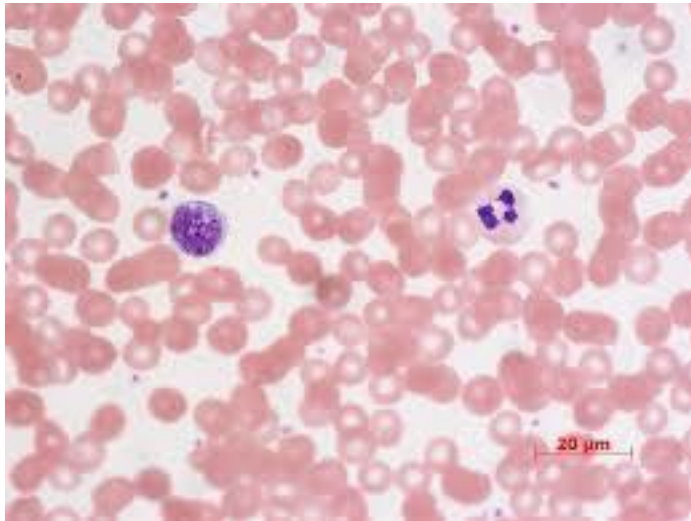


Задача 13.

На представленной микрофотографии видны:

1. эритроциты и малярийные плазмодии
2. эритроциты и тромбоциты
3. тромбоциты и лейкоциты
4. эритроциты и лейкоциты*

Укажите номер правильного ответа без точки



Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	7

Задача 14.

Сколько дыхательных актов в минуту совершает офисный сотрудник во время утренней пробежки, если резервные объемы его вдоха и выдоха равны 1500 см^3 , жизненная емкость легких – 3500 см^3 , а легочная вентиляция – $12000 \text{ см}^3/\text{мин}$? Ответ запишите в виде числа (24)

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	7



Задача 15.

Постройте последовательность систематических категорий, начиная с наименьшей

1. Хордовые
2. Пресмыкающиеся
3. Настоящие гадюки
4. Обыкновенная гадюка
5. Гадюковые

Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых
(в формате 12345)

43521

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	3

Задача 16.

Не передвигается при помощи жгутиков

1. бактерия
2. инфузория*
3. вольвокс
4. хламидомонада

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5



Задача 17.

Барабанная перепонка, пойкилотермия и развитие с метаморфозом характерны для

1. бабочки *Colias alfacariensis*
2. птицы *Passer montanus*
3. лягушки *Rana temporaria**
4. змеи *Natrix natrix*

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5

Задача 18.

Три слуховые косточки в ухе у:

1. Кальмара
2. Катрана
3. Кашалота*
4. Карася

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»

Задача 19.

Томас Морган был или мог быть знаком с:

1. Антоном Чеховым*
2. Антони ван Левенгуком
3. Чаком Норрисом
4. Карлом Великим

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5



Задача 20.

Проанализируйте таблицу «Мёдопродуктивность некоторых видов растений»

Растение	Мёдопродуктивность, кг/га
Акация белая	400
Борщевик	100
Вереск	200
Вика посевная	10
Герань луговая	70
Глухая крапива	100
Горчица	40
Гречиха	100
Донник	200
Душица	150
Ива	150
Кипрей	600

Выберите утверждение, которое можно сформулировать на основе анализа представленных данных

1. суммарная мёдопродуктивность древесных растений выше, чем травянистых
2. средняя мёдопродуктивность древесных растений выше, чем травянистых*
3. большинство видов-медоносов – древесные растения
4. среди травянистых растений наибольшей мёдопродуктивностью обладают представители семейства Бобовые

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	5