



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.

Герои басни Крылова Стрекоза и Муравей относятся к разным

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

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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



Задача 2.

Цветок напоминает мотылька у:

1. акации белой и гороха*
2. клевера и яблони
3. лука и жасмина
4. пастушьей сумки и картофеля

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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

Задача 3.

Клевер полевой и клевер ползучий - 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.

Может быть одновременно названием растения и животного:

1. солнечник
2. ветреница
3. светлячок
4. мокрица*

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 классу ... (*Головоногие*)



Критерии оценивания

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



Задача 6.

Определите число растений в списке, имеющих сухие плоды: капуста, картофель, береза, мак, сосна, рябина, одуванчик, ландыш, пырей, ирга. Ответ введите цифрой (5)

Критерии оценивания

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

Задача 7.

Найдите соответствие

Растения	Плод
А. Вишня Б. Крыжовник В. Картофель Г. Виноград Д. Персик	1. Ягода 2. Костянка

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 можно установить реакцию соловья на громкие звуки, называется... (*эксперимент*)

Критерии оценивания

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



Задача 9.

Не существует земноводное:

1. Стройная лягушка
2. Поющий тритон*
3. Вооруженная червяга
4. Ужасный листолаз

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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

Задача 10.

Животные, представленные на фотографии, способны:

1. перемещаться по суше
2. дышать атмосферным кислородом
3. издавать звуки*
4. охотиться стайей на более крупную рыбу

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. Гликоген является запасным углеводом бактерий и растений
2. У моховидных отсутствует проводящая ткань*
3. Главным возбудителем дыхательного центра является недостаток кислорода в крови человека
4. Для хрящевых рыб характерно трехкамерное сердце

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

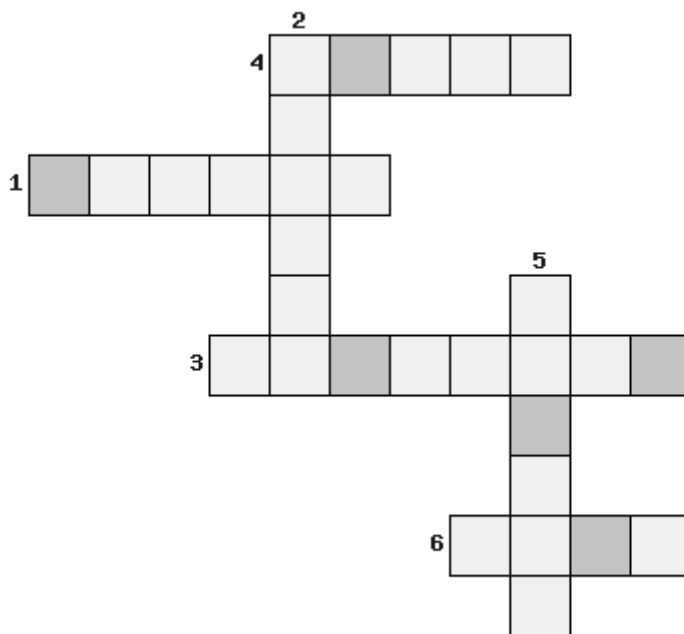
Критерий	Балл
Дан неверный ответ/ответ отсутствует	0
Дан верный ответ	3



Задача 12.

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

1. Парные наружные отверстия на голове земноводных, позволяющие им дышать атмосферным воздухом в воде
2. Часть системы кровообращения, впервые как полноценный орган появилось у рыб
3. Представитель класса Пресмыкающиеся
4. Часть желудка жвачных животных
5. Движения простейших
6. Вырост грудины у птиц и рукокрылых



(Крылан)

Критерии оценивания

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

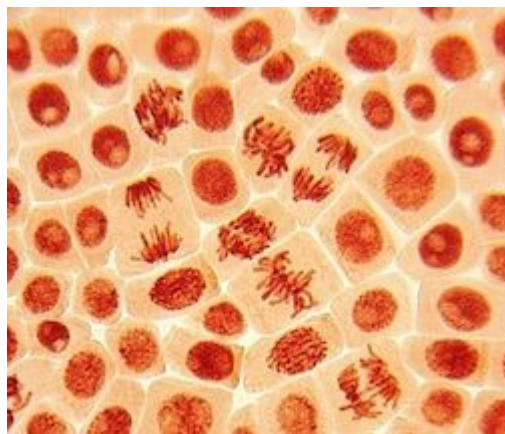


Задача 13.

Какой процесс можно наблюдать на представленной микрофотографии?

1. сплайсинг
2. митоз*
3. гастрюляция
4. агглютинация

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 человек с лишним весом, догоняя автобус, если резервный объем его вдоха равен 1500 см^3 , выдоха – 1300 см^3 , жизненная емкость легких – 3200 см^3 , а легочная вентиляция – $16000 \text{ см}^3/\text{мин}$? Ответ запишите в виде числа (40)

Критерии оценивания

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



Задача 15.

Постройте последовательность систематических категорий, начиная с
наибольшей

1. Воробьинообразные
2. Желтая трясогузка
3. Птицы
4. Трясогузки
5. Трясогузковые

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

31542

Критерии оценивания

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

Задача 16.

Инфузория не:

1. Передвигается
2. Фотосинтезирует*
3. Имеет ядра
4. Размножается половым способом

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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



Задача 17.

Отсутствие обособленной головы, сердца и легких характерны для

1. брюхоногого моллюска *Lissachatina fulica*
2. ланцетника *Branchiostoma lanceolatum**
3. рыбы *Rhincodon typus*
4. червяги *Caecilia albiventris*

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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

Задача 18.

Один шейный позвонок у:

1. гигантского осьминога
2. гигантской саламандры*
3. гигантской сколопендры
4. гигантской акулы

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.

Николай Иванович Вавилов был или мог быть знаком с:

1. Александром II
2. Станиславом Владимировичем Дробышевским
3. Аркадием Петровичем Гайдаром*
4. Антуаном Лавуазье

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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



Задача 20.

Проанализируйте таблицу «Увеличение численности животных, тысяч особей»

Животное	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Лось	26,4	39,6	30,4	43,4	41,8	43,8
Соболь	45,5	69,3	55,5	62,3	76,1	74,5
Медведь	9,2	8,8	9,4	8,6	9,4	9,2
Олень	15,0	6,6	17,5	18,9	18,3	22,1
Бобр	4,5	6,0	6,2	10,5	12,0	11,3
Заяц-беляк	58,3	68,5	53,4	69,9	78,1	74,8

Выберите утверждение, которое можно сформулировать на основе анализа представленных данных

1. на увеличение численности животных повлиял запрет на посещение лесов в 2020 году
2. средняя численность хищных животных выросла больше, чем численность лося
3. более всего выросла численность бобра*
4. численность зайца увеличилась больше, чем численность медведя

Укажите номер правильного ответа без точки

Критерии оценивания

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