



## Отборочный этап Олимпиады школьников «Шаг в будущее»

**Профиль: «Биология»**

**Класс участия: 9**

**Вариант задания: 2**

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

### **Задача 1.**

Вид Песец входит в таксон:

1. Тип Четвероногие
2. Отряд Звери
3. Семейство Хищные
4. Класс Млекопитающие\*

Укажите номер правильного ответа без точки

### ***Критерии оценивания***

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



## Задача 2.

Какой уровень организации жизни отражён на данном рисунке?

1. популяционно-видовой
2. органоидно-клеточный
3. организменный\*
4. биогеоценотический

Укажите номер правильного ответа без точки



### *Критерии оценивания*

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

## Задача 3.

Выберите живой организм, который не может быть включен в пищевую цепь с остальными

1. ива
2. дождевой червь\*
3. лось
4. рысь

Укажите номер правильного ответа без точки

### *Критерии оценивания*

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



#### Задача 4.

Сколько в сумме ходильных ног у бабочки и скорпиона? Ответ запишите в виде числа (14)

#### *Критерии оценивания*

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

#### Задача 5.

Ближайшим родственником изображенного на рисунке растения является

1. Белена\*
2. Свекла
3. Репа
4. Ромашка

Укажите номер правильного ответа без точки



#### *Критерии оценивания*

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



### Задача 6.

В пачке сухариков со вкусом лесных грибов 40 г продукта. 100 г сухариков содержат 9,0 г белков, 14,3 г жиров и 66,0 г углеводов. 1 г белков дает 4 ккал, 1 г жиров – 9 ккал, 1 г углеводов – 4 ккал. Выберите из списка продукт, 100 г которого калорийнее, чем пачка сухариков

1. Гречневая каша на молоке (4,2 г белков, 2,3 г жиров, 21,6 г углеводов)
2. Бананы (1,5 г белков, 0,2 г жиров, 21,8 г углеводов)
3. Жареные белые грибы (4,5 г белков, 15,6 г жиров, 10,7 г углеводов)\*
4. Клубничный йогурт (4,7 г белков, 5,7 г жиров, 17,1 г углеводов)

Укажите номер правильного ответа без точки

#### *Критерии оценивания*

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

### Задача 7.

Плоды подсолнечника:

1. сухие
2. сложные\*
3. съедобные
4. содержат запас питательных веществ в семядолях

Укажите номер правильного ответа без точки

Выберите лишнее утверждение.

#### *Критерии оценивания*

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



### Задача 8.

Постройте правильную последовательность компонентов пищевой цепи

1. бактерии гниения
2. водоросли
3. окунь
4. улитка
5. цапля

Результат запишите в виде последовательности чисел без пробелов и запятых (в формате 12345)

24351

#### *Критерии оценивания*

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

### Задача 9.

У изображенного на рисунке животного орган дыхания - ... (*легкое*)



#### *Критерии оценивания*

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



### Задача 10.

К теплокровным животным не относится:

1. медведь
2. медоед
3. медоуказчик
4. медведка\*

Укажите номер правильного ответа без точки

#### *Критерии оценивания*

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

### Задача 11.

Напишите название типа животных, к которому относятся дельфин, кит, акула и ставрида (*Хордовые*)

#### *Критерии оценивания*

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



## Задача 12.

Найдите соответствие

Признаки	Органы
А. Состоит из кератина Б. Имеет шейку В. Корень располагается в ячейке Г. К корням подходят мышечные волокна Д. У основания погруженной в мягкие ткани части – сальные железы	1. Зуб 2. Волос

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

*A2B1B1Г2Д2*

### *Критерии оценивания*

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



### Задача 13.

Выберите утверждения, которые характеризуют атлантическую сельдь

1. Хорошо развит мозжечок
2. Стайная рыба
3. Для размножения переходит из морской воды в пресную
4. Сердце однокамерное
5. Один круг кровообращения
6. Грудные и брюшные плавники служат рулями глубины
7. Отсутствует плавательный пузырь
8. Не имеет органов слуха
9. Гермафродит

Результат запишите в виде последовательности чисел без пробелов и запятых (в формате 12345)

1256

#### *Критерии оценивания*

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

### Задача 14.

Сколько нужно килограммов злаковых трав, чтобы выросла одна обыкновенная гадюка весом 150 г, если цепь питания имеет вид злаки → кузнечики → лягушки → гадюка? (150)

#### *Критерии оценивания*

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



### Задача 15.

Объектом научного интереса ученого-цитолога являются:

1. укоренение ветки
2. деление клетки\*
3. древние предки
4. усики креветки

Укажите номер правильного ответа без точки

#### *Критерии оценивания*

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

### Задача 16.

Каким научным методом пользуется героиня картины «Лаборантка» (Е.В. Соловьев, 1960)?

1. микроскопирование
2. моделирование
3. анализ\*
4. гибридизация

Укажите номер правильного ответа без точки



#### *Критерии оценивания*

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



### Задача 17.

Сколько растений из списка не имеют настоящих корней: кувшинка, спирогира, рогоз, орляк, аир болотный, маршанция, морошка, спирея, водяника, кукушкин лен? Ответ введите цифрой (3)

#### *Критерии оценивания*

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

### Задача 18.

Верны ли следующие суждения о бактериях?

- А. Для бактерий характерно простое бинарное деление
  - Б. ДНК хромосом бактерий связана с белками-гистонами
1. верно только А\*
  2. верно только Б
  3. верны оба суждения
  4. оба суждения неверны

Укажите номер правильного ответа без точки

#### *Критерии оценивания*

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



### Задача 19.

Группы крови человека наследуются:

1. по отцовской и материнской линии
2. независимо от наследования резус-фактора\*
3. сцеплено с полом
4. в зависимости от расовой принадлежности

Укажите номер правильного ответа без точки

#### *Критерии оценивания*

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

**Задача 20.** Если у растения линейные листья с одной центральной жилкой, то это растение:

1. имеет соцветие колос
2. растет в засушливых условиях
3. не образует плодов\*
4. не поражается листогрызущими вредителями

Укажите номер правильного ответа без точки

#### *Критерии оценивания*

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