

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
2023 – 2024 учебный год
Предмет: Биология
Класс: 9 класс**

Максимальная оценка – 63 балла

Часть 1. Задания с выбором только **одного ответа** из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать в **1 части** – **20 баллов** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Вариант ответа | б | б | б | г | г | б | а | б | в | г |
| Номер задания | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Вариант ответа | а | а | в | в | б | в | б | в | в | в |

Часть 2. Задания с множественным выбором ответа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **20 баллов** (по 2 балла за каждое тестовое задание).

| Номер задания | Варианты ответа | Критерии оценивания |
|---------------|-----------------|--|
| 1 | а,б,в,г,д | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки 0 баллов – 2 ошибки |
| 2 | а,г,д | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (а также в случае, если выбраны три верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,г,д,е) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны три варианта, но есть 4 и 5 вариант ответа, например: а,б,г,д,е) |
| 3 | б,в,г | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (а также в случае, если выбраны три верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,г,д,е) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны три варианта, но есть 4 и 5 вариант ответа, например: а,б,г,д,е) |
| 4 | а,г,д | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (а также в случае, если выбраны три верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,г,д,е) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны три варианта, но есть 4 и 5 вариант ответа, например: а,б,г,д,е) |
| 5 | в,г | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (а также в случае, если выбраны оба верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,в,г) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны оба варианта, но есть 3 и 4 вариант ответа, например: |

| | | |
|----|-------|--|
| | | <i>а,б,в,г)</i> |
| 6 | а,д | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,в,г)</i> 0 баллов – 2 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба варианта, но есть 3 и 4 вариант ответа, например: а,б,в,г)</i> |
| 7 | б,д | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,в,г)</i> 0 баллов – 2 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба варианта, но есть 3 и 4 вариант ответа, например: а,б,в,г)</i> |
| 8 | б,д | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,в,г)</i> 0 баллов – 2 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба варианта, но есть 3 и 4 вариант ответа, например: а,б,в,г)</i> |
| 9 | а,б,г | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны три верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,г,д,е)</i> 0 баллов – 2 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны три варианта, но есть 4 и 5 вариант ответа, например: а,б,г,д,е)</i> |
| 10 | в,г | 2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,в,г)</i> 0 баллов – 2 ошибки (<i>а также в случае, если выбраны оба варианта, но есть 3 и 4 вариант ответа, например: а,б,в,г)</i> |

Часть 3. Задания в виде суждений. Выберите **верные**. По 1 баллу за каждый верный выбор.
Максимальный балл за задания части 3 – **10 баллов**.

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Да | X | X | X | X | | | | | X | X |
| Нет | | | | | X | X | X | X | | |

Часть 4. Задания, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10 баллов**.

1. Максимальный балл за задание – 3 балла (по 0,5 балла за верный ответ)

| | | |
|------------------------|------------|------------|
| Тип пластиды | Хлоропласт | Хромопласт |
| Характеристика (цифры) | 1,2,3,4 | 2,4 |

2. Максимальный балл за задание – 5 баллов (по 0,5 балла за верный ответ)

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фотография | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К |
| Класс | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |

3. Максимальный балл за задание – 2 балла (по 0,5 балла за верный ответ)

| | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|
| Зоны | А | Б | В | Г |
| Месторасположение | 3 | 4 | 2 | 1 |

Часть 5. Максимальный балл – 3 балла.

Элементы ответа:

1. Сосна-гусеницы-синицы-коршуны
2. Синица, III трофический уровень
3. По правилу Р. Линдемана (правило экологической пирамиды или правило 10%) на трофический уровень более высокого порядка передаётся 10% энергии.
4. Энергия, поступающая на первый трофический уровень, составит 630 000 кДж.
Следовательно, на второй трофический уровень поступит 63 000 кДж.

Критерии оценивания:

3 балла – при наличии всех элементов ответа

2 балла – при наличии 3 элементов ответа

1 балл – при наличии 2 элементов ответа

Перевод полученных баллов в 100-балльную систему

$$A_{\text{отн.}} = \frac{A_{\text{абс.}}}{A_{\text{макс.}}} \times 100,$$

где $A_{\text{отн.}}$ – итоговая оценка результата выполнения участником заданий (в баллах);

$A_{\text{абс.}}$ – сумма баллов, полученных за выполнение участником всех олимпиадных заданий (в баллах);

$A_{\text{макс.}}$ – максимальная сумма баллов, которое может быть получена участником за выполнение всех олимпиадных заданий (в баллах).

Например: за работу получено 15 баллов, следовательно $A_{\text{абс.}} = 15$.

$$A_{\text{отн.}} = 15/63 \times 100 = 23,809... = 23,8 \text{ (округляем до десятых)}$$