

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
2023 – 2024 учебный год
Предмет: Биология
Класс: 8 класс**

Максимальная оценка – 43 балла

Часть 1. Задания с выбором только **одного ответа** из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать в **1 части** – **15 баллов** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

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

Часть 2. Задания с множественным выбором ответа. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10 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 (а также в случае, если выбраны 4 верных ответа) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны 3 и менее верных ответов)
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,в) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны три варианта, но есть 4 и 5 вариант ответа, например: а,б,г,д,в)
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,в) 0 баллов – 2 ошибки (а также в случае, если выбраны три варианта, но есть 4 и 5 вариант ответа, например: а,б,в,г,д)
4	а,г,д	2 балла – при отсутствии ошибок 1 балл – при наличии 1 ошибки (в случае, если выбраны 3 верных ответа, но есть 4 вариант ответа, например: а,в,г,д или если выбран вариант а,б,г)

		0 баллов – 2 ошибки
5	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 3 вариант ответа, например: а,в,д</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,д</i>)

Часть 3. Задания в виде суждений. Укажите в таблице «да» или «нет» для каждого суждения. По 1 баллу за каждый верный выбор. Максимальный балл за задания части 3 – **5 баллов**.

Номер задания	1	2	3	4	5
Да	X	X	X	X	
Нет					X

Часть 4. Задания, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за 2 задания **части 4 – 8 баллов** (3 балла + 5 баллов)

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

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

2. макс. балл за задание – 5 баллов (по 0,5 баллов за каждый верный ответ)

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

Часть 5. Решите задачу. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **5**).

Решение	Критерии оценивания
1. Рассчитаем площадь фигуры, в которую вписан лист: $S = Д \times Ш$ S (кувшинки) = $8 \times 10 = 80 \text{ см}^2$ S (очитка) = $7 \times 6 = 42 \text{ см}^2$	5 баллов – при наличии всех элементов ответа 4 балла – при наличии 7 элементов ответа 3 балла – при наличии 6 элементов ответа
2. Определим истинную площадь листа с учетом поправочного коэффициента S (кувшинки) = $80 \times 0,9 = 72 \text{ см}^2$ S (очитка) = $42 \times 0,7 = 29,4 = 29 \text{ см}^2$	2 балла – при наличии 5 элементов ответа 1 балл – при наличии 4 или при наличии, верно, указанных причин
3. Переведем см^2 в мм^2 $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ S (кувшинки) = $72 \text{ см}^2 = 7200 \text{ мм}^2$ S (очитка) = $29 \text{ см}^2 = 2900 \text{ мм}^2$	
4. Определим число устьиц N (кувшинки) = $7200 \text{ мм}^2 \times 628 = 5521600$ (шт.)	

N (очитка) = 2900мм ² х35=1015000 (шт.)	
5. Число устьиц у кувшинки малой в 5 раз выше, чем у очитка	
Причины: 6. Размеры листовой пластинки 7. Возраст растения 8. Место произрастания (влажность, температура, освещенность)	

Перевод полученных баллов в 100-балльную систему

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

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

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

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

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

$$A_{отн.} = 15/43 \times 100 = 34,88 = 34,9 \text{ (округляем до десятых)}$$