Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников

по биологии 2024-2025 учебный год

Ответы 11 класс

Часть I. Внесите свои ответы в ячейки [1 балл за ответ, max. 30]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	**в**	**в**	**г**	**а**	**в**	**г**	**в**	**б**	**г**	**а**
11-20	**в**	**а**	**в**	**г**	**б**	**б**	**а**	**а**	**г**	**б**
21-30	**в**	**б**	**а**	**б**	**г**	**в**	**в**	**а**	**б**	**в**

Часть II. Внесите свои ответы в ячейки [2 балла за ответ, max. 20]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	**б**	**г**	**а**	**г**	**в**	**б**	**в**	**в**	**б**	**в**

Часть III. Внесите свои ответы в ячейки.

Задание №1. [max. 5 баллов]. Соотнесите названия систематических групп беспозвоночных животных (1–5) с характерными для них органами выделения (А–Д):

Животные	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Органы выделения	**В**	**Д**	**А**	**Г**	**Б**

Задание №2. [max. 6 баллов]. Найдите соответствие между отделами головного мозга и находящимися в них функциональными центрами:

Отделы головного мозга	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Функциональные центры	**В**	**А**	**Е**	**Б**	**Г**	**Д**

Задание № 3. [12 баллов] На рисунках представлены диаграммы цветков различных семейств покрытосеменных растений. Каждой диаграмме подберите соответствующую формулу цветка из списка (**А – Е**) и укажите двух представителей семейства из списка (**1–12**). *Правильную последовательность цифр и букв запишите в матрицу ответов.*

Семейства	**Лилейные**	**Злаковые**	**Капустные**	**Пасленовые**	**Бобовые**	**Астровые**
Номер формулы цветка	Б	А	Г	Д	Е	В
Номера представителей	2, 12	3, 8	7, 9	4, 11	1, 5	6, 10

Задание №4. [10 баллов] Распределите организмы в соответствии с типом их окраски. Заполните таблицу в матрице ответов.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Организмы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тип окраски	**А**	**Б**	**А**	**Б**	**А**	**Б**	**Б**	**Б**	**А**	**А**

Задание №5. [10 баллов] Установите соответствие между группами организмов и их способностью к реализации биохимических процессов и особенностями структуры. Заполните таблицу в матрице ответов.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Характеристики	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группы организмов	**А**	**Б**	**А**	**А**	**Б**	**Б**	**А**	**Б**	**Б**	**Б**

Часть IV. [max 5 баллов] Решите задачу

Пчелиную матку с опушенным черным телом скрестили с трутнем с неопушенным желтым телом. В первом поколении все рабочие особи и матки были с опушенным желтым телом, а все трутни с опушенным черным телом. Какое расщепление вы ожидаете увидеть во втором поколении? Объясните полученные результаты.

1) P AAbb x aB
Опушенное черное тело неопушенное желтое тело
Самка самец
G Ab aB
F1 AaBb – рабочие пчелы и матки, опушенное желтое тело
Ab - трутни, опушенное черное тело
2) P AaBb + Ab
Опушенное желтое тело опушенное черное тело
Самка самец
G AB, Ab, aB, ab Ab
F2 AABb, AaBb - рабочие пчелы и матки, опушенное желтое тело
AAbb, Aabb - рабочие пчелы и матки, опушенное черное тело
AB – трутни, опушенное желтое тело
Ab - трутни, опушенное черное тело
aB - трутни, неопушенное желтое тело
ab - трутни, неопушенное черное тело
3) Самцы (трутни) гаплоидные, развиваются из партеногенетических яиц. Самки (рабочие пчелы и матки) развиваются из оплодотворенных яиц.

Максимальный балл – 98 баллов