

# Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников

по биологии 2019-2020 учебный год

## ОТВЕТЫ

11 класс

(общее количество баллов – 139)

### Задание 1. Мах. 30 баллов

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

### Задание 2. Мах. 30 баллов

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б,г	а,д	б,в,г	а,б,в,г	а,б,г,д,е	а,в	б,в	а,г,д,е	а,г	а,г
11-15	б,в,д	а,г,д	б,д	б,в,д	б,в,д	-	-	-	-	-

### Задание 3. Мах. 15 баллов.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
да	нет	да	да	нет	нет	да	да	нет	нет
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
нет	нет	да	да	нет	-	-	-	-	-

### Задание 4.

1. Установите последовательность процессов энергетического обмена. Запишите в таблицу в матрице ответов соответствующую последовательность букв. Мах. 8 баллов. ТОЛЬКО правильно написанная последовательность оценивается в 8 баллов, если хоть одна ошибка – ставится 0 баллов.

Цифры в правильной	Е	Б	Г	В	Ж	Д	З	А
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

последовательности									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**2. На рисунке изображён поперечный срез проводящего пучка кукурузы (*Zea mays*). Соотнесите основные структуры проводящего пучка. По 2 балла за правильный ответ (Максимум 10 баллов)**

Структура	А	Б	В	Г	Д
Обозначение	5	2	1	4	3

**3. Сопоставьте изображенную кость человека и отдел скелета, к которому она относится. По 1 баллу за правильный ответ (Максимум 10 баллов).**

Кость	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отдел скелета	Е	Д	Е	А	Б	Е	А	Е	В	Г

**4. Соотнесите структурную формулу биологической молекулы и ее название. По 2 балла за правильный ответ (Максимум 18 баллов).**

Формула	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Название	И	Г	Е	Б	В	Ж	А	З	Д

**5. Выберите из списка название соответствующей личиночной стадии развития беспозвоночного животного, определите принадлежность личинки группе животного. 1 балл за определение на фото и 1 балл за определение принадлежности к группе. Максимум 18 баллов**

Название личинки	Буква на фото	Принадлежность личинки группе животного
1. Мюллеровская личинка	2	Плоские черви, Ресничные черви (турбеллярии)
2. Глохидий –	6	Пресноводные двустворчатые моллюски (Беззубка, перловица и др.)

3. Эхиноплютеус	4	Свободноплавающая личинка морских ежей.
4. Трохофора	3	Многощетинковых червей (полихеты)
5. Брахиолярия	1	Свободноплавающая личинка морских звёзд
6. Науплиус	7	Ракообразные (кроме крабов)
7. Церкария	8	Сосальщикообразные (трематоды)
8. Эфира	9	Свободноплавающая личинка сцифоидных медуз
9. Велигер	5	Личинка морских Брюхоногих и Двустворчатых моллюсков