

Фамилия _____
 Имя _____
 Отчество _____
 Район _____
 Город, нас.пункт _____
 Школа _____
 Класс _____
 ФИО учителя _____

Шифр _____

Матрица ответов на задания
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2017 г.
9 класс (маx. 95 баллов)

Задание 1. (маx. 40 баллов)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б	г	г	в	в	б	в	б	в	в
11-20	в	г	а	б	в	г	г	а	а	в
21-30	б	б	а	в	б	б	в	б	б	г
31-40	б	г	в	в	а	б	в	б	б	б

Задание 2. (маx. 20 баллов)

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

Задание 3. (маx. 15 баллов)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
да	+	+		+		+			+			+		+	+
нет			+		+		+	+		+	+		+		

Задание 4. (маx. 15 баллов) Задание на соответствие

4.1. (маx 5 б)

Название растений	1	2	3	4	5
Типы ветвления	А	А	Б	В	В

4.2. (маx 5 б)

Название червей	1	2	3	4	5
Название болезней	Д	В	Г	А	Б
Группы гельминтов	II	I	II	I	I

4.3. (маx 5 б)

Фотографии растений и животных	I	II	III	IV	V
Название животных и растений	В	А	Г	Б	В
Жизненные ресурсы	6	2	5	1	3

Задание 5. Биологическая задача. (маx 5 б)

Ответ:

Расширение зрачка вызывается расслаблением кольцевой мышцы, либо расширением радиальной мышцы. Кольцевая и радиальная гладкие мышцы глаза изменяют диаметр зрачка. Кольцевая мышца возбуждается волокнами парасимпатического отдела ВНС, а радиальная – симпатическими волокнами. Обычно обе гладкие мышцы тонически напряжены. Диаметр зрачка определяется их взаимодействием.

Когда врач при проверке зрения закапывает в глаза атропин, лекарство атропин блокирует действие ацетилхолина, что вызывает расслабление кольцевой мышцы.

В темноте и в сумерках расширение зрачка обуславливается нервной регуляцией, работой соответствующей рефлекторной дуги.