

Биология, 9 класс, муниципальный этап  
Ключи ответов

Часть I.

*Максимально – 25 баллов.* По 1 баллу за правильный ответ на каждое тестовое задание.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
б	б	в	г	г	а	в	в	в	б	б	в	в	г	г	г	г

18	19	20	21	22	23	24	25
в	б	в	б	а	г	б	в

Часть II.

*Максимально – 19 баллов.*

За каждый правильный ответ ставится 1 балл. В каждом задании несколько верных ответов. **Но если** школьник указал с верным решением какое-либо неверное решение (например, в задании 1 помимо «а в г» поставил еще «д») – только 0 баллов.

1	2	3	4	5	6	7
а в г	в г	а д	а д	а в д	а б в г	в г д

Часть III. Задание на определение правильности суждений

*Максимально – 6 баллов.*

Правильные суждения под номерами – 2, 4, 5. Они обозначаются знаком «+», неправильные суждения – знаком «-». При соответствии знаков правильных и неправильных суждений ставится 1 балл, несоответствии – 0 баллов.

1	2	3	4	5	6
-	+	-	+	+	-

Часть IV. Задание на соответствие

*Максимально – 21,5 баллов.*

1. **Максимально – 5,5 баллов.** ТОЛЬКО правильно написанная последовательность оценивается в 5,5 баллов, если хоть одна ошибка – ставится 0 баллов

4	2	3	6	8	1	5	10	11	7	9
---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---

2. **Максимально – 8 баллов.** За каждый правильный ответ 1 балл, НО, если рядом с правильным ответом поставили еще неправильный, то 0 баллов.

1	2	3	4	5	6	7	8
с	в	а	б	а	г	в	в

3. **Максимально – 4 балла.** За каждый верный ответ – 1 балл.

<b>Гормон</b>	1	2	3	4
<b>Функции</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>

4. **Максимально – 4 балла.** За каждый верный ответ – 0,5 балла.

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>З</b>	<b>Е</b>	<b>Д</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Ж</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

### Часть V. Биологические задачи

*Максимально – 18 баллов.*

#### Задача 1. (Максимально – 6 баллов)

**Решение:**

При вывихе наблюдаются деформация области сустава (1 балл), отечность (1 балл) и отсутствие движений в суставе из-за боли (1 балл). Вправлять самому кости, вышедшие из сустава, нельзя, так как,

- во-первых, может наступить болевой шок с потерей сознания (1 балл),
- во-вторых, можно повредить связки (1 балл) и суставную сумку (1 балл).

#### Задача 2. (Максимально – 12 баллов)

**Решение:**

**При резком и высоком повышении концентрации глюкозы (гипергликемии) человек может испытывать:**

- физическую слабость, моральную подавленность, нервозность (1 балл);
- нарушение ориентации в пространстве, замедление движений (1 балл);
- спутанность речи (1 балл), развитие судорог (1 балл); иногда галлюцинации (1 балл) и, наконец, потеря сознания (1 балл) от избытка сахара в крови.

Для восстановления сознания больному нужно ввести инсулин (1 балл).

**При резком снижении уровня сахара** его недостаток испытывают в первую очередь клетки мозга (1 балл). Поэтому тоже могут наступить судороги (1 балл), тахикардия (1 балл), ощущение страха, беспокойства (1 балл) и, наконец, нарушение и потеря сознания (1 балл).

**Максимально за все части олимпиады – 25 + 19 + 6 + 21,5 + 18 = 89,5 баллов.**