

2017-2018 учебный год


**КУБОК
ГАГАРИНА**
олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

5 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	5	6	8	5	5	10	10	4	6	4	9	5	77

Все оценки должны быть целыми числами, дробные оценки не допускаются!

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 5 баллов

- 1) ☒ Метаболизм
- 2) ☒ наследственность и изменчивость
- 3) ☒ том, что клетки плотно прилегают друг к другу
- 4) ☒ органических веществах
- 5) ☒ клетки и споры бактерий

2. По 2 балла за каждый правильный ответ. Максимально 6 баллов

- A) ☒ 2, 4, 5
- B) ☒ только 3 и 5
- B) ☒ 1, 3

3. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 8 баллов

1	2	3	4	5	6	7	8
Ж	Е	Д	З	Б	А	В	Г

4. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 5 баллов

1	2	3	4	5
А	Б	А	А	Б

5. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 5 баллов

- 1) ☒ Нет
- 2) ☒ Да
- 3) ☒ Да
- 4) ☒ Нет
- 5) ☒ Да

6. По 2 балла за каждый правильный ответ. Максимально 10 баллов

- 1) У крокодилов «слезы» представляют собой избыток выделения солей из организма
- 2) Лесополосы защищают почву полей от разрушения и сохраняют влагу и снег
- 3) Плоды разных растений созревают в разное время
- 4) Клевер обогащает почву соединениями азота
- 5) Овощи улучшают пищеварение и содержат много полезных веществ (солей, витаминов и др.)

7. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 10 баллов

- 1) Недотрога – при прикосновении плоды растения лопаются и разбрасывают семена
- 2) Пастушья сумка – плоды растения похожи на сумку
- 3) Мать-и-Мачеха – листья сверху гладкие и жесткие, а снизу мягкие, покрытые волосками.
- 4) Росянка – на листьях выделяется клейкое вещество, похожее на капельки росы
- 5) Иван-да-Марья – соцветие имеет ярко-синие (красноватые) прицветники и ярко-желтые цветы
- 6) Горицвет – растение с ярко-желтыми (адонисы) или красными цветами (зорьки)
- 7) Кислица – растение имеет кисловатый привкус
- 8) Пузырчатка – листья преобразованы в ловчие пузырьки.
- 9) Кувшинка – цветы похожи на кувшинчики
- 10) Лисохвост – соцветие мягкое и напоминает хвост лисы

8. 1 балл за правильный ответ + по 1 баллу за каждый правильный элемент обоснования. Максимально 4 балла

☒ для пищеварения

Элементы обоснования:

- 1) Всем зерноядным птицам для пищеварения совершенно необходимо иметь некоторое количество камешков, которые их в мускульных желудках способствуют перетиранию съеденного корма.
- 2) При недостатках в угодьях твердых, лучше кварцевых, камешков нужного размера птицы нередко пролетают значительные расстояния в поисках мест, где такие камешки есть.
- 3) Вылетая к проезжим дорогам, чтобы собирать гальку, они часто становятся жертвами автобраконьерства.

9. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 6 баллов

(в скобках приведены дополнительные правильные варианты)

- А) трава (осока, злаки и т.п. – вид не важен, но желательно относящийся к луговому сообществу)
- Б) кузнечики (кобылки, листоеды, клопы, цикады и др.)
- В) большая синица (пищуха, дрозд и т.п. – любые насекомоядные виды воробьинообразных, живущие в хвойных или смешанных лесах)
- Г) паук (жужелица)
- Д) скворец (дрозд и т.п. – любые мелкие и средние по размеру насекомоядные виды воробьинообразных, обитающие на открытых пространствах)
- Е) дождевой червь (кивсяк, личинка жука-хруща)

10. До 4 баллов за правильный ответ. Грибы-трутовики растут на стволах лиственных деревьев и являются паразитами (1 балл). Деревья заражаются спорами через раны в коре. Трутовики питаются витаминами из древесины. Споры проникают в рану и прорастают в грибницу, которая распространяется в древесине, разрушает её, делает трухлявой (1 балл). Спустя несколько лет после заражения спорами на поверхности ствола появляются копытообразные плодовые тела трутовика (1 балл). На нижней стороне плодового тела в мелких трубочках созревают споры, которыми трутовики размножаются, заражая другие деревья (1 балл)

11. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 9 баллов

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1	2	3	2	2	3	3	1	1

12. До 5 баллов за правильный ответ

Встречаются (1 балл). Белые птицы (альбиносы) есть среди галок, воробьев, дроздов, вальдшнепов, кукушек, кобчиков, кедровок, ласточек и многих других птиц (1балл).

У белой птицы в жизни много других проблем – она хорошо заметна для врагов (1 балл), ей сложнее найти партнера (1 балл) и вообще она слишком не похожа на других, поэтому может подвергаться нападкам своих сородичей (1 балл).