РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК имени Ю.А. ГАГАРИНА

2019-2020 учебный год

КУБОК ГАГАРИНА олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

8 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	10	10	10	5	4	12	10	5	6	5	10	4	91

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

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	Г	В	Б	Г	Б	Б	Г	Б

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

1	2	3	4	5
Г	В	В	В	Б

3. *По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 10 баллов*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Да	Нет	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет

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

А	Б	В	Г	Д
4	1	5	3	2

5. *По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 4 балла*

1	2	3	4
Б	В	А	Г

6. *По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 12 баллов*

В	Б	В	П	Б	В
5	1	4	2	3	2

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

1	Цветная	Соцветия
2	Брюссельская	Боковые почки
3	Кольраби	Стебель
4	Кочанная	Верхушечная почка или листья
5	Брокколи	Соцветия

8. *По 1 баллу за каждый правильный пункт. Максимально 5 баллов*

1) Боковая линия – орган, улавливающий колебания воды.
2) Слух, обоняние – в малой степени.
3) Электрическое чувство, например электрических скатов и рыб-слонов.
4) Осязание длинными усами.
5) Иной грамотный элемент ответа, не упомянутый выше.

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

1) воспаление – *1 балл*
2) защитная реакция (неспецифический иммунитет) – *1 балл*
3) А – бактерии *(1 балл),* Б – лейкоциты *(1 балл)*, макрофаги *(1 балл)*
4) фагоцитоз – *1 балл*

10. *По 1 баллу за каждый правильный элемент ответа. Максимально 5 баллов*

Бактерии-симбионты: пищеварение, расщепление целлюлозы – *1 балл*
Выработка витаминов группы В – *1 балл*
Иммунитет – *1 балл*
Бактерии-комменсалы – *1 балл*
Болезнетворные бактерии – *1 балл*

11. *10 баллов за правильный ответ. Максимально 10 баллов*

У рака, обитающего в пресной воде, зеленые железы (антеннальные) открываются наружу и через них легко выводятся растворимые продукты обмена, а у наземных насекомых, обитающих в условиях дефицита влаги, через мальпигиевы сосуды (выросты задней кишки) легко выпадающая в осадок мочевая кислота попадает в кишечник, где происходит всасывание воды, а обезвоженные экскреты выводятся через анальное отверстие, а также мочевая кислота откладывается в жировом теле, что тоже предотвращает потерю воды.

12. *4 балла за правильный ответ. Максимально 4 балла*

Уровень глюкозы в крови регулируется эндокринной и нервной системой. При избытке глюкозы происходит синтез гликогена, при недостатке – распад гликогена.

(При ответе на вопрос могут быть описаны разные механизмы регуляции, названы гормоны, влияющие на уровень сахара, а также механизмы нервной регуляции).