

2018-2019 учебный год


**КУБОК
ГАГАРИНА**
олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

6 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	5	10	10	4	6	4	6	8	15	6	4	10	88

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) ☒ В) лейкопласты
- 2) ☒ А) для образовательной ткани
- 3) ☒ В) у голосеменных и цветковых растений
- 4) ☒ А) водоросли
- 5) ☒ А) фасоль, горох, тыква

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

- 1) ☒ 3) А, Д, Е
- 2) ☒ 1) А, Г, Е
- 3) ☒ 5) А, Б, Д
- 4) ☒ 3) А, В, Д
- 5) ☒ 2) Б, В

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

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

4. По 1 баллу за каждый правильный элемент ответа. Максимально 4 балла

- ¹⁾ Ручной сбор семян, ²⁾ покрытых мягкими, белыми волосками, ³⁾ из спелых коробочек хлопчатника
- ⁴⁾ на полях в Узбекистане.

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

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	1	1	2

6. По 1 баллу за каждую верную позицию. Максимально 4 балла

2	3	1	4
---	---	---	---

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

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	1	1

8. По 1 баллу за каждую верную позицию + по 1 баллу за верный пример. Максимально 8 баллов

Ярус	Лесные организмы	Возможные примеры (достаточно одного примера)
1	Б) мхи и лишайники	кукушкин лён, ягель (олений мох), сфагнум, ...
2	В) кустарнички и травы	черника, брусника, осока, земляника, ландыши, ...
3	А) кустарники	ива, калина, бересклет, боярышник, ...
4	Г) деревья	сосна, ель, берёза, осина, ...

9. По 1 баллу за каждый правильный элемент ответа. Максимально 15 баллов

А) Синий кит – особенности строения кита, позволяющие передвигаться в воде: ¹⁾ обтекаемая форма тела, ²⁾ хвост, преобразованный в хвостовой плавник, ³⁾ передние конечности, преобразованные в ласты; ⁴⁾ питание многочисленными мелкими (планктонными) организмами и ⁵⁾ наличие фильтрационного аппарата – китовый ус; ⁶⁾ ныряние и всплытие для дыхания атмосферным воздухом; ⁷⁾ развитый головной мозг, обеспечивающий сложное поведение.

Б) Дуб черешчатый – у этого дерева ¹⁾ крупные листья (увеличивающие площадь поверхности для фотосинтеза (т.е. для питания), ²⁾ мощный и прочный ствол, противостоящий ветрам и непогоде, ³⁾ толстая кора, защищающая от повреждений и вымораживания, ⁴⁾ мощные и глубоко прорастающие корни для получения воды и минеральных веществ.

В) Кряква – адаптации к водному образу жизни: ¹⁾ перепонки на лапах для плавания, ²⁾ длинный плоский клюв с пластинками для фильтрации водных организмов в процессе питания, ³⁾ длинная шея для погружения головы в воду для питания, ⁴⁾ плотное оперение, покрытое особым секретом (копчиковой железы) для защиты от намокания.

10. По 2 балла за каждый правильный элемент ответа. Максимально 6 баллов

И страус, и зебра – ¹⁾ ведут групповой образ жизни, что увеличивает шанс раннего обнаружения приближающегося хищника. Оба вида имеют ²⁾ длинные конечности с уменьшенным числом пальцев, позволяющие убегать от хищников, и ³⁾ поднятую над туловищем голову, что позволяет наблюдать за большей территорией.

11. По 2 балла за каждый правильный элемент ответа. Максимально 4 балла

¹⁾ В старом городском парке численность синиц ограничивает территориальное поведение самцов, а ²⁾ в молодом лесу – количество доступных дупел.

12. 10 баллов за правильный ответ

Известно, что у тюльпана шесть листочков простого околоцветника и шесть тычинок, а у цветка пшеницы околоцветника нет, а тычинки три. Соответственно, общее число листочков околоцветника и тычинок составляет $5 \cdot (6 + 6) + 10 \cdot (0 + 3) = 90$