

2018-2019 учебный год


**КУБОК
ГАГАРИНА**
олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

ОТВЕТЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЭТАПА

6 класс

1. 1) ☒ Б) Бурые водоросли
 2) ☒ В) зиготы
 3) ☒ А) дикой сливы
 4) ☒ Г) тюльпана и лилии регале
 5) ☒ Г) конус нарастания

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

3.

1	2	3	4	5
☒ Нет	☒ Да	☒ Нет	☒ Да	☒ Нет

4.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

5.

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

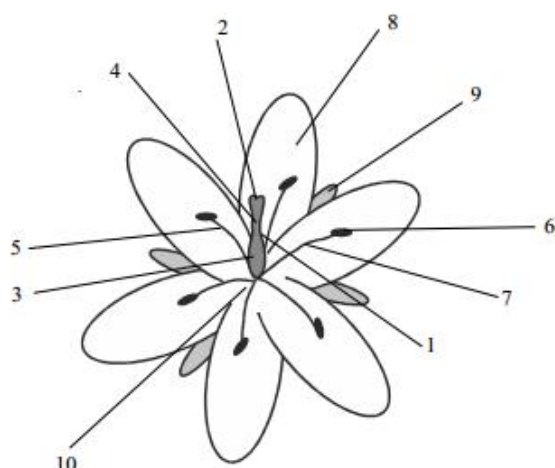
6.

5	2	3	4	1
---	---	---	---	---

7.

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	1	2	1

8.



- 1 – пестик
 2 – рыльце пестика
 3 – завязь
 4 – столбик пестика
 5 – тычинка
 6 – пыльник
 7 – тычиночная нить
 8 – лепесток
 9 – чашелистик
 10 – цветоложе

9. 1) Эти растения образуют корнеплоды, формирование которых требует значительного объема почвы.
2) Прореживание растений ослабляет конкуренцию, способствует развитию корнеплода и приводит к повышению урожая.

10.

1	2	3	4
3	Д	И	А

На рисунке 1 показан цветок с 6 тычинками (три чуть-чуть дальше от центра, и еще три – чуть ближе; как говорят учёные – в двух кругах) и тремя сросшимися плодолистиками в центре (красные стрелки). Такому строению соответствует только одна формула – $3) * O_{K_{3+3}} T_{3+3} P_{(3)}$.

На рисунке 2 показаны 5 сросшихся лепестков, 5 тычинок и два плодолистика. Такому строению соответствует только формула $Д) * C_0 L_{(5)} T_5 P_{(2)}$. Обратите внимание, что самый наружный круг чашелистиков показан условно, пунктиром. В данном случае чашелистики редуцировались.

На рисунке 3 суммарно 4 чашелистика, 4 лепестка, 6 тычинок и 2 плодолистика. Такому цветку соответствует только одна формула: $И) * C_{2+2} L_4 T_{2+4} P_{(2)}$.

На рисунке 4 десять тычинок: девять из них соединены линией (срослись), а еще одна – свободная. Если учесть, что срастание обозначается скобками, то можно подобрать только одну соответствующую формулу: $А) \uparrow C_{(5)} L_{1,2,(2)} T_{(5+4),1} P_1$. Формула Е не годится, поскольку там все тычинки свободные, и находятся в одном круге.

11.

1	Древесных растений. Класс: Кустарнички	Кустарнички относятся к древесным растениям.
2	Ветром	В тундре многие насекомые не успевают реализовать свой жизненный цикл, поэтому там их мало видов.
3	Жирянка	Типичное насекомоядное растение тундры.
4	Мохообразные	При продвижении на север биомасса мохообразных в сообществах резко возрастает.
5	Гаметофита	У мохообразных спорофит не может самостоятельно существовать.

12. 1) 1 – отдел Моховидные (Мхи); 2 – отдел Хвощевидные (Хвощи)
2) Признаки моховидных: листостебельный побег, на верхушках побегов развивается коробочка со спорами, отсутствие корней (есть ризоиды)
3) Признаки хвощевидных: наличие корней, членистый стебель, мутовчатое листорасположение, спороносный колосок на верхушке побега.