

Ответы: ЕГЭ по Биологии

1 ЭКОЛОГИЯ

2 23

3 48

4 25

5-6 5. 2
6. 212112

7 456

8 31245

9-10 9. 4
10. 213232

11 145

12 361425

13-14 13. 7
14. 212313

15 236

16 43125

17 126

18 145

19 331212

20 835

21 25

22-23

22. Элементы ответа:

1. Независимая переменная — концентрация соли в растворе; зависимая — масса фрагмента клубня (должны быть указаны обе переменные).
2. Нулевая гипотеза — Масса клубня не зависит от концентрации соли в растворе.
3. Масса клубня уменьшится.

23. Элементы ответа:

1. Под действием осмотических сил вода диффундирует (перемещается) из области с меньшей концентрацией соли в область с большей концентрацией (в сторону гипертонического раствора).
2. Масса фрагмента картофеля уменьшилась, т. к. вода вышла из клеток клубня.
3. Клетки пробки являются мертвыми.
4. Осмотические явления можно наблюдать только в живых клетках.

24

Элементы ответа:

- 1) на рисунке изображён бивалент хромосом (гомологичные хромосомы в момент конъюгации);
- 2) такие структуры можно обнаружить во время деления мейозом (в профазе и метафазе первого деления мейоза);
- 3) вопросительным знаком обозначен перекрёст (гомологичных) хромосом (хиазма);
- 4) в этом перекрёсте может произойти кроссинговер – обмен участками между гомологичными хромосомами (что приводит к появлению новых сочетаний генов на хромосоме).

25

Элементы ответа:

- 1) круг образован плодовыми телами грибов;
- 2) внутри круга находится мицелий (грибница);
- 3) центральная часть мицелия постоянно отмирает к периферии, так как выедает питательные вещества из почвы;
- 4) чем больше возраст мицелия, тем больше диаметр круга;
- 5) правильность кругов объясняется тем, что мицелий растёт в разные стороны с одинаковой скоростью.

За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл

26

Элементы ответа:

- 1) при определённых условиях в первичной атмосфере Земли был возможен синтез органических соединений;
- 2) эти органические соединения концентрировались в океанах (первичный бульон);
- 3) со временем возникли фазообособленные системы (коацерват-ные капли), по сути являвшиеся предшественниками протобионтов (первых примитивных форм жизни)

27

Схема решения задачи включает:

- 1) нуклеотидная последовательность участка тРНК:
5'– УАЦГАУЦГАУЦГЦАУ –3';
- 2) нуклеотидная последовательность антикодона ЦГА (третий триплет) соответствует

кодону на иРНК УЦГ;

3) по таблице генетического кода этому кодону соответствует аминокислота -сер, которую будет переносить данная тРНК

28

Схема решения задачи включает:

1) 1 вариант

P	♀ aaBB	×	♂ AaBb
	гороховидный гребень		ореховидный гребень
G	aB		AB Ab aB ab

F1 1 AaBB – ореховидный гребень

1 AaBb – ореховидный гребень

1 aaBB – гороховидный гребень

1 aaBb – гороховидный гребень

2) 2 вариант

P	♀ aaBb	×	♂ AaBb
	гороховидный гребень		ореховидный гребень
G	aB ab		AB Ab aB ab

F1 2 AaBb – ореховидный гребень

2 aaBb – гороховидный гребень

1 AaBB – ореховидный гребень

1 aaBB – гороховидный гребень

1 Aabb – розовидный гребень

1 aabb – листовидный гребень

3) В случае, если генотип курицы aaBB, расщепление по фенотипу в потомстве 1 : 1. Если генотип курицы aaBb, то расщепление по фенотипу в потомстве 3 : 3 : 1 : 1. Тип взаимодействия генов – комплементарное взаимодействие.

Элементы 1 и 2 засчитываются только при наличии и генотипов, и фенотипов всех возможных потомков