

Ответы: ЕГЭ по биологии

1 ЭКОЛОГИЯ

2 32

3 7

4 25

5-6 5. 8
6. 414312

7 145

8 34251

9-10 9. 4
10. 213232

11 146

12 321546

13-14 13. 9
14. 312312

15 125

16 625143

17 146

18 346

19 312121

20 148

21 23

22-23

22. Элементы ответа:

- 1) нулевая гипотеза – количество колоний не зависит от времени инкубации с мирамистином;
- 2) при высаживании различного количества исходных колоний количество оставшихся на чашке будет зависеть не только от времени инкубации, но и от изначально высаженного количества;
- 3) бактерии разных штаммов могут по-разному реагировать на мирамистин в среде;
- 4) из-за этого количества при использовании разных штаммов количество оставшихся колоний может варьировать (зависеть от штамма, а не от наличия мирамистина);
- 5) это не позволит в явном виде установить зависимость между временем инкубации и количеством колоний.

23. Элементы ответа:

- 1) бактерии в среде имеют различную способность к сопротивлению антисептику;
- 2) при этом в присутствии антисептика будут выживать те бактерии, которые более устойчивы;
- 3) повторная обработка, скорее всего, не привела бы к успеху;
- 4) потому что выжившие через 48 часов бактерии, скорее всего, приобрели устойчивость к мирамистину.

24

Элементы ответа:

- 1) эра палеозойская, период пермский;
- 2) класс Пресмыкающиеся: конечности, расположенные по бокам туловища;
- 3) класс Млекопитающие: наличие волос, дифференцированные зубы

25

Элементы ответа:

- 1) сращение всех костей черепа (кроме нижней челюсти) для придания прочности (при клевании);
- 2) утончение костей черепа для облегчения веса черепа;
- 3) формирование клюва – редукция зубов, беззубые челюсти покрыты роговым облегчённым чехлом

26

Элементы ответа:

- 1) перенос пыльцы ветром и оплодотворение после прорастания пыльцевой трубки не требуют воды для оплодотворения;
- 2) развитие семени позволяет защитить зародыш от высыхания;
- 3) появление более развитой проводящей системы позволило более эффективно доставлять воду из почвы к листьям

27

Элементы ответа:

- 1) 1) нуклеотидная последовательность участка иРНК:
5'-ГЦГАУГЦГАУГУУААЦГЦГГЦАГЦАТ-3';
- 2) синтез полипептида начинается с второго кодона АУГ (с 9-го нуклеотида);
- 3) потому, что в рамке считывания с первого АУГ присутствует стоп-кодон;
- 4) последовательность полипептида: мет-лей-тре-про-гли-сер.

При написании нуклеиновых кислот обязательно должны быть указаны концы. Для молекулы ДНК должны быть указаны последовательности обеих цепей

28

Схема решения задачи включает:

1) первое скрещивание


P	♀ aaBB	×	♂ AAbb
	короткие крылья, с пятном		нормальные крылья, без пятна
G	aB		Ab
F ₁	AaBb		
	нормальные крылья, с пятном;		

2) второе скрещивание

P ₁	♀ aabb	×	♂ AaBb
	короткие крылья, без пятна		нормальные крылья, с пятном
G	ab		Ab, aB
F ₂	Aabb – нормальные крылья, без пятна; aaBb – короткие крылья, с пятном;		

3) наличие в потомстве двух фенотипических групп особей в равных долях во втором скрещивании объясняется сцепленным наследованием (аллель А сцеплен с b, аллель а – с В), кроссинговер отсутствует (сцепление полное).

(Допускается иная генетическая символика изображения

сцепленных генов в виде  .)