### Ответы: ЕГЭ по Биологии

   1

тропизм

   2

22

   3

29

   4

9331

  5-6

5. 5

6. 143123

   7

156

   8

43215

 9-10

9. 8

10. 312311

  11

126

  12

246153

 13-14

13. 4

14. 132314

  15

135

  16

625143

  17

146

  18

346

  19

312121

  20

357

  21

13

 22-23

22. Элементы ответа:  
1) нулевая гипотеза – количество куколок в пробирке не зависит от вкусовых добавок в корм;  
2) при различной температуре мухи могут иметь разную активность (скорость метаболизма) и размножаться с разной скоростью;  
3) случайные факторы могут влиять на скорость размножения мух;  
4) для того, чтобы исключить влияние случайных факторов, необходимо делать по несколько повторов с каждым вкусом и считать среднее значение количества куколок.  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопро-су задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

23. Элементы ответа:  
1) в качестве контрольной группы использовались пробирки с кормом, в который не добавлялись никакие добавки;  
2) количество самок в пробирках обязательно должно быть одинаковым, поскольку чем больше самок, тем больше яиц будет отложено мухами (и тем больше куколок получится в итоге);  
3) количество самцов тоже должно быть одинаковым, поскольку их присутствие (численность) может влиять на поведение самок; ИЛИ количество самцов можно соблюдать не так строго, поскольку достаточно одного самца, чтобы оплодотворить всех самок.  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопро-су задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

  24

Элементы ответа:  
1) вопросительным знаком обозначен хлоропласт (пластида);  
2) хлоропласты будут присутствовать во всех клетках ассимиляционной ткани;  
3) в клетках ассимиляционной ткани хлоропласты обеспечивают процесс фотосинтеза;  
4) в клетках покровной ткани листа хлоропласты присутствуют только в замыкающих клетках устьиц;  
5) остальные клетки покровной ткани не содержат хлоропластов и выполняют защитную функцию.  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

  25

Элементы ответа:  
1) недостаточное поступление витамина с пищей;  
2) нарушение процессов всасывания витаминов в пищеварительном тракте;  
3) недостаточная выработка витаминов кишечной микрофлорой (организмом человека);  
4) нарушение биохимических путей превращения (метаболизма) витаминов в организме человека;  
5) инактивация витаминов другими веществами (лекарственными препаратами);  
6) избыточное выведение (вымывание) витаминов из организма (при нарушении работы почек).  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

  26

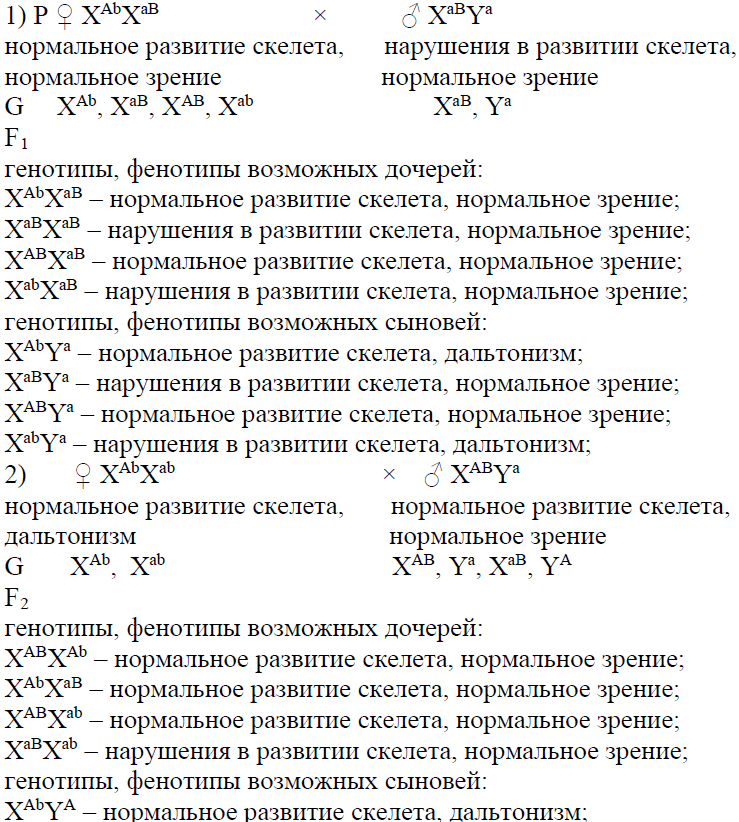
Элементы ответа:  
1) для 9 видов змей лягушки (их икра) были основным кормом;  
2) сокращение кормовой базы змей привело к снижению их численности;  
3) для 3 видов змей лягушки не входили (или почти не входили) в их рацион питания;  
4) сокращение численности других видов змей привело к умень-шению внутривидовой конкуренции и увеличению численности этих 3 видов;  
5) 4 вида змей имели широкую пищевую специализацию;  
6) после сокращения численности лягушек змеи переключились на другой корм, поэтому их численность не изменилась (благодаря которой они смогли питаться другими видами пищи).  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

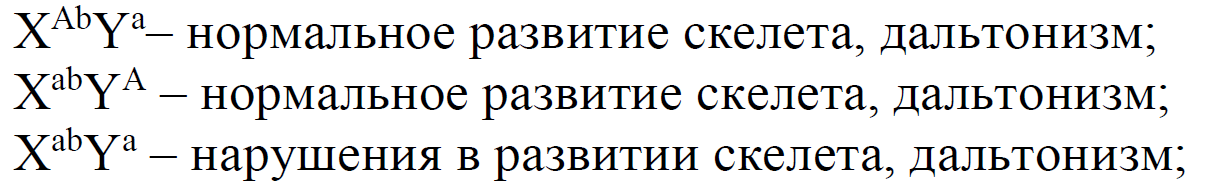
  27

Схема решения задачи включает:  
1) нуклеотидная последовательность участка ДНК:  
смысловая цепь 5’-ГТАГГТАГАТГГАЦЦ-3’  
транскрибируемая цепь 3’-ЦАТЦЦАТЦТАЦЦТГГ-5’;  
2) нуклеотидная последовательность иРНК:  
5’-ГУАГГУАГАУГГАЦЦ-3’;  
3) по таблице генетического кода этой иРНК соответствует последовательность аминокислот вал-гли-арг-три-тре.

  28

Схема решения задачи включает:



3) во втором браке возможно рождение сына с нарушениями в развитии скелета и дальтонизмом (XabYa). В генотипе этого ребёнка находятся материнская Хab хромосома с двумя рецессивными аллелями и отцовская Ya-хромосома с рецессивным аллелем, вызывающим нарушения в развитии скелета. (Допускается генетическая символика изображения сцепленных генов и написание сцепленных в X-хромосоме генов верхним или нижним индексом.)  
*Элементы 1 и 2 засчитываются только при наличии и генотипов, и фенотипов, и пола всех возможных потомков*