### Ответы: ЕГЭ по биологии

   1

вирусология, микробиология

   2

22

   3

34

   4

4

  5-6

5. 4

6. 165324

   7

245

   8

31245

 9-10

9.4

10. 213121

  11

245

  12

532641

 13-14

13. 3

14. 135246

  15

456

  16

13245

  17

236

  18

246

  19

212132

  20

164

  21

14

 22-23

22. Элементы ответа:  
1) (не коррелирует с сортом) яблони;  
2) при плотной посадке растений они могут затенять друг друга;  
ИЛИ  
2) при плотной посадке растений они могут конкурировать за минеральные вещества в почве;  
3) нахождение листьев в тени будет влиять на содержание в них хлорофилла;  
4) в результате сортовые различия в концентрации хлорофилла не удастся установить достоверно;  
ИЛИ  
4) не удастся в явном виде установить зависимость между сортом яблони и содержанием хлорофилла.

23. Элементы ответа:  
1) Ренет Симиренко;  
2) у этого сорта самое высокое содержание пигментов фотосинтеза (хлорофилла);  
3) значит растения этого сорта способны к наиболее активному накоплению органических веществ (у них выше скорость фотосинтеза);  
4) хлорофилл улавливает энергию света;  
5) и превращает её в энергию возбуждённого электрона (в электро-химический потенциал на мембране, в химическую энергию).

  24

Элементы ответа:  
1) 1 – трутни (самцы);  
2) 2 – рабочие пчёлы (неплодовитые самки);  
3) 3 – матка (королева, плодовитая самка);  
4) образуются в результате партеногенеза;  
5) роль трутней: оплодотворение матки (яйцеклеток);  
6) гаплоидный набор хромосом;  
7) развиваются из неоплодотворённых (гаплоидных) яйцеклеток.  
*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)  терморецепторы;  
2) передают информацию о понижении температуры окружающей среды;  
3) барорецепторы (механорецепторы; рецепторы давления; осязательные рецепторы);  
4) передают информацию о повышении окружающего давления;  
5) замедление сердцебиения снижает потребление кислорода сердцем (органами);  
6) сужение периферических сосудов позволяет перенаправить кро- воток к жизненно важным органам (в сердце, мозг), чтобы обеспечить их достаточным количеством кислорода (чтобы предотвратить их сдавливание под действием внешнего давления).

  26

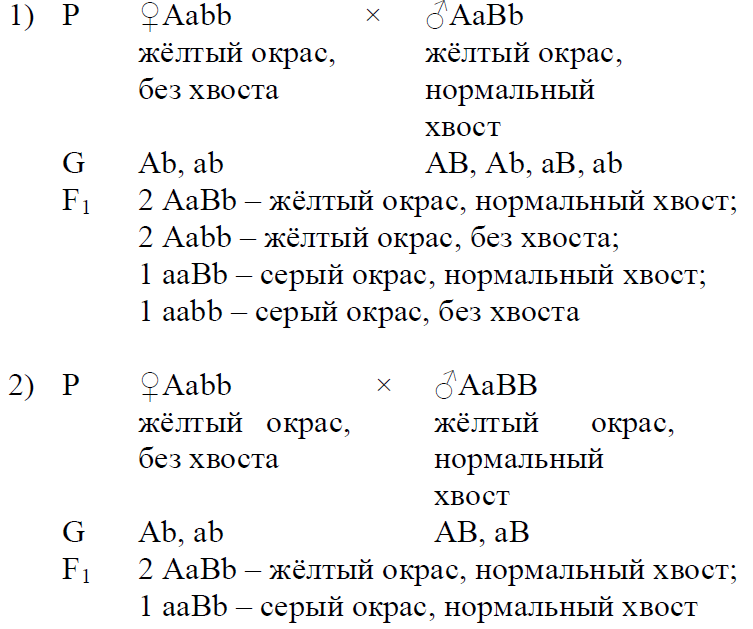
Элементы ответа:  
1) эволюционный процесс – конвергенция;  
2) схождение признаков у неродственных организмов, живущих в сходных условиях окружающей среды (наличие насекомых-вредителей и растений-конкурентов);  
3) у предков кофейного дерева возникли случайные мутации, обеспечивающие синтез кофеина;  
4) в ходе борьбы за существование и последующего естественного отбора особи, синтезирующие кофеин, выживали и оставляли потомство с большей вероятностью, так как их реже поедали вредители;  
5) успешное размножение привело к распространению и накопле-нию этих мутаций в популяции.  
*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) в клетках зародыша диплоидный набор хромосом (2n);  
2) в клетках заростка гаплоидный набор хромосом;  
3) зародыш развивается из диплоидной зиготы митотическим делением;  
4) заросток развивается митотическим делением из гаплоидной споры

  28

Схема решения задачи включает:

3) в первом скрещивании получилось расщепление 2 : 2 : 1 : 1, а во втором 2 : 1, поскольку крысы с генотипами ААBb и AAbb не выживают из-за летальной мутации.  
(Допускается иная генетическая символика.)  
*Первый и второй элементы ответа засчитываются только при наличии и генотипов, и фенотипов всех родителей и потомков*