

10. Может ли у здоровых родителей родиться дочь, страдающая дальтонизмом?

- а) нет, так как ген дальтонизма сцеплен с У-хромосомой;
- б) нет, так как ген дальтонизма доминантен, и даже если родители гетерозиготны, он должен был проявиться;
- в) да в 12,5%, так как ген рецессивен и находится в аутосоме, и если родители гетерозиготны, признак может проявляться у гомозиготного ребёнка;
- г) нет, так как ген дальтонизма находится в Х-хромосоме.

11. Может ли у здоровых родителей родиться дочь, страдающая гемофилией?

- а) нет, так как ген гемофилии сцеплен с У-хромосомой;
- б) нет, так как ген гемофилии доминантен, и даже если родители гетерозиготны, он должен был проявиться;
- в) да в 12,5%, так как ген рецессивен и находится в аутосоме, и если родители гетерозиготны, признак может проявляться у гомозиготного ребёнка;
- г) нет, так как ген гемофилии находится в Х-хромосоме.

12. Диетическое лечение применяется при лечении:

- а) альбинизма; б) фенилкетонурии; в) болезни Дауна; г) серповидноклеточной анемии.

13. Мужчина, страдающий наследственной болезнью, женился на здоровой женщине. В этой семье родилось 5 детей: 2 мальчика и 3 девочки. Все девочки (но ни один из 3-х мальчиков) унаследовали болезнь отца. Определите тип наследования этой болезни:

- а) аутосомно-доминантный; в) сцепленный с Х-хромосомой;
- б) аутосомно-рецессивный; г) сцепленный с У-хромосомой.

14. Женщина дальтоник вышла замуж за человека с нормальным зрением. Какой фенотип у их детей?

- а) все здоровы;
- б) девочки здоровы, сыновья больны;
- в) девочки и половина мальчиков здоровы;
- г) половина мальчиков здорова, остальные и девочки дальтоники.

15. Какие дети могут родиться от брака мужчины, страдающего гемофилией с женщиной, страдающей дальтонизмом?

- а) сыновья и дочери больны по двум признакам;
- б) сыновья дальтоники, дочери здоровы;
- в) сыновья здоровы, дочери больны по двум признакам;
- г) сыновья дальтоники, дочери страдают гемофилией.

16. У человека врождённая глухота может определяться генами d и e. Для нормального слуха необходимо наличие в генотипе обоих доминантных аллелей (DE). Определите генотипы родителей, если они оба глухие, а все дети здоровы:

- а) DDEE x DDEE; в) ddEE x DD^{ee};
- б) ddEE x ddEE; г) ddee x ddee.

17. У человека врождённая глухота может определяться генами d и e. Для нормального слуха необходимо наличие в генотипе обоих доминантных аллелей (DE). Определите генотипы родителей, если у глухих родителей дети глухие:

- а) ddEE x ddEE; в) ddEE x DD^{ee};
- б) DD^{ee} x DD^{ee}; г) а + б.

18. Семья мулатов ($A_1a_1A_2a_2$) имеет детей. Можно ли ожидать от брака полных негров?

- а) нет; в) в 6,25% (1/16);
- б) в 50% (1/2); г) в 18,75% (3/16).

19. Семья мулатов ($A_1a_1A_2a_2$) имеет детей. Можно ли ожидать от брака детей с белой кожей?

- а) нет; в) в 6,25% (1/16);
- б) в 50% (1/2); г) в 18,75% (3/16).

20. Чья кожа темнее $A_1a_1A_2a_2$; $A_1A_1a_2a_2$; $a_1a_1A_2A_2$?

- а) $A_1a_1A_2a_2$; в) $a_1a_1A_2A_2$;
- б) $A_1A_1a_2a_2$; г) одинаковая.