

1. Що є предметом досліджень науки генетики?

- ☐ А) клітина ☐ Б) спадковість
☐ В) мінливість ☐ Г) віруси

2. З якими вченими пов'язане народження науки генетики?

- ☐ А) Фріз ☐ Б) Лінней
☐ В) Корренс ☐ Г) Чермак

3. Явище пригнічення прояву одного алеля іншим називають ...

- ☐ А) рецесивністю ☐ Б) домінуванням
☐ В) гомозиготністю ☐ Г) гетерозиготністю

4. Проміжний характер успадкування спостерігається тоді, коли:

- ☐ А) один з алелів домінує над іншим
☐ Б) жоден з алелів не домінує над іншим
☐ В) один з алелів призводить до загибелі організму
☐ Г) один алель не може себе проявити

5. Для встановлення генотипу особини з домінантним фенотипом її схрещують з особиною, гомозиготною за рецесивним алелем. Такий варіант схрещування називають:

- ☐ А) дигібридним ☐ Б) полігібридним
☐ В) аналізуючим ☐ Г) летальним

6. Які методи генетичних досліджень використовують для вивчення людини?

- ☐ А) біохімічний ☐ Б) близнюковий
☐ В) дерматогліфіки ☐ Г) генеалогічний

7. Домінантними гомозиготами є:

- ☐ А) Aa ☐ Б) aa ☐ В) AA ☐ Г) VV

8. Внаслідок схрещування сірих мишей з білими у першому поколінні з'явилися сірі миші, а у другому – 194 сірих і 70 білих. Як успадковується ознака?

- ☐ А) моногенно з повним домінуванням
☐ Б) моногенно з неповним домінуванням
☐ В) дигібридно
☐ Г) зчеплено

9. Які групи крові можливі у дітей, якщо у їхніх батьків перша та четверта групи?

- ☐ А) перша ☐ Б) друга
☐ В) третя ☐ Г) четверта

10. Який генотип потомства буде неможливим за такого схрещування BbCc x bbCc?

- ☐ А) BBCC ☐ Б) BbCc ☐ В) Bbcc ☐ Г) bbcc

11. Яка ймовірність того, що перший син жінки, яка страждає на дальтонізм і має нормальних за зором матір і брата, буде дальтоніком?

- ☐ А) 0% ☐ Б) 25% ☐ В) 50% ☐ Г) 100%

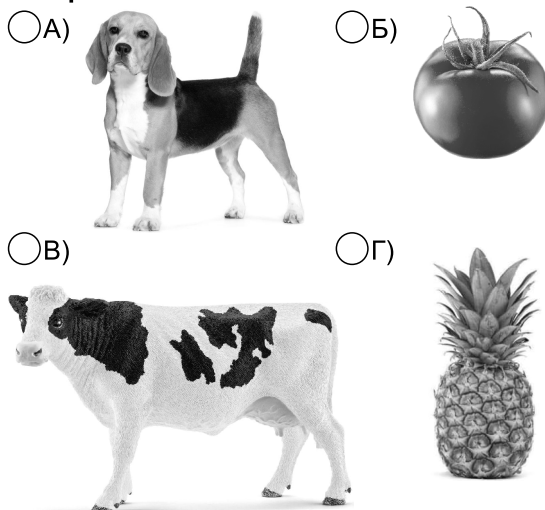
12. Які форми взаємодії можливі між алельними генами?

- ☐ А) повне домінування
☐ Б) неповне домінування
☐ В) кодомінування
☐ Г) наддомінування

13. Цитоплазматична спадковість еукаріотів пов'язана із:

- ☐ А) позаядерними генами в мітохондріях і пластидах
☐ Б) аутосомними хромосомами ядра
☐ В) статеву парою хромосом
☐ Г) ядерними генами, але на формування ознак впливає цитоплазма яйцеклітини

14. Оберіть перший генетично модифікований організм.



15. Які стани ознак у людини рецесивні?

- ☐ А) карі очі ☐ Б) блакитні очі
☐ В) темне волосся ☐ Г) світле волосся

16. Які хвороби успадковуються зчеплено зі статтю і є рецесивними?

- ☐ А) гіпертонія ☐ Б) дальтонізм
☐ В) грип ☐ Г) гемофілія

17. Трансгенні продукти вперше розроблені в ...

- ☐ А) Україні ☐ Б) Китаї
☐ В) Австрії ☐ Г) США

18. Мендель використовував у своїх генетичних дослідженнях:

- ☐ А) кров ☐ Б) горох
☐ В) курей ☐ Г) мишей

19. Глухоніма жінка вийшла заміж за чоловіка з нормальним слухом. Їхня дитина – глухоніма. Визначте генотип жінки і її чоловіка, якщо хвороба є рецесивною.

- ☐ А) AA та aa ☐ Б) AA та Aa
☐ В) aa та AA ☐ Г) aa та Aa

20. При схрещуванні вузьколистої особини із широколистою виникають рослини з листям проміжної ширини. Схрещування двох особин із листям проміжної ширини призведе до утворення рослин із:

- ☐ А) широким, вузьким та проміжної ширини листям
☐ Б) вузьким та проміжної ширини листям
☐ В) широким та вузьким листям
☐ Г) широким та проміжної ширини листям

21. Кросинговер відбувається:

- ☐ А) в профазі першого мейотичного поділу
☐ Б) в профазі другого мейотичного поділу
☐ В) в метафазі першого мейотичного поділу
☐ Г) в метафазі другого мейотичного поділу

22. До якого виду мутацій можна віднести порушення, що спричиняє розвиток синдрому Дауна?

- ☐ А) генні ☐ Б) хромосомні
☐ В) геномні ☐ Г) летальні

23. Які твердження про модифікаційну мінливість правильні?

- ☐ А) зміни стійкі і можуть успадковуватись
☐ Б) модифікації не успадковуються
☐ В) модифікації спрямовані на пристосування організмів до змін дії тих чи інших факторів довкілля
☐ Г) ступінь вираження модифікації залежить від інтенсивності та тривалості дії на організм певного чинника

24. Модифікаційній мінливості властиві:

- ☐ А) груповий характер
☐ Б) зміни успадковуються
☐ В) зміни не успадковуються
☐ Г) зміни зникають у разі зникнення специфічних умов середовища

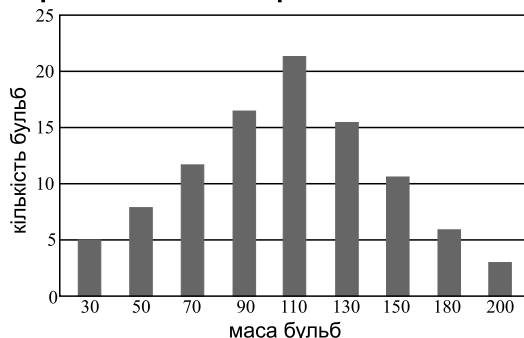
25. Яких мишей в результаті отримав німецький дослідник, відрізаючи їм хвости протягом багатьох поколінь?

- ☐ А) з хвостами
☐ Б) без хвостів
☐ В) з коротшими хвостами
☐ Г) з довгими хвостами

26. Прикладами модифікаційної мінливості є:

- ☐ А) в умовах жаркого клімату білокачанна капуста не утворює качана
☐ Б) поява рослин з рожевими квітками при схрещуванні білокіткової і червоноквіткової рослин
☐ В) коні, завезені в гори, стають низькорослими
☐ Г) при схрещуванні білого і сірого кроликів може з'явитися чорне потомство

27. Якого врожаю слід очікувати від висадженої картоплі масою 30 грамів?



- ☐ А) 30 грамів ☐ Б) 110 грамів
☐ В) 200 грамів ☐ Г) 30-200 грамів

28. Однойцеві близнюки зростали у різних умовах, в результаті вони мають більше зовнішніх відмінностей, ніж ті, які жили разом. Так досліджують прояв:

- ☐ А) модифікаційної мінливості
☐ Б) комбінативної мінливості
☐ В) мутаційної мінливості
☐ Г) спадкової мінливості

29. Застосування людиною знань модифікаційної мінливості проявляється у:

- ☐ А) створенні поліплоїдних рослин
☐ Б) підвищенні надоїв молока у корів
☐ В) клонуванні тварин
☐ Г) виявленні здібностей дитини, щоб реалізувати її фенотип

30. Проявами вузької норми реакції є:

- ☐ А) жирність молока
☐ Б) розмір листків
☐ В) забарвлення метеликів
☐ Г) несучість курей