

ЗАВАНТАЖЕНО З САЙТУ ТЕСТУВАННЯ.УКР

Ситуаційні задачі з загальної генетики

Категорія: **Медична генетика**

Кількість запитань: **36**

1. Яка ймовірність народження гомозиготи за рецесивним геном при шлюбі двох гетерозиготних батьків (за законами Менделя)?

A) 0%

*** B) 25%**

C) 50%

D) 75%

E) 100%

2. Яка ймовірність народження гомозиготи за рецесивним геном при шлюбі гомозиготи за домінантним геном та гетерозиготи (за законами Менделя)?

*** A) 0%**

B) 25%

C) 50%

D) 75%

E) 100%

3. Яка ймовірність народження гомозиготи за рецесивним геном при шлюбі гомозиготи за рецесивним геном і гетерозиготи (за законами Менделя)?

A) 0%

B) 25%

*** C) 50%**

D) 75%

E) 100%

4. Яка ймовірність народження дитини з групою крові A(II), якщо у матері O(I), а у батька B(III)?

- * A) 0%**
- B) 25%
- C) 50%
- D) 75%
- E) 100%

5. Яка ймовірність народження дитини з групою крові A(II), якщо у матері O(I), а у батька AB(IV)?

- A) 0%
- B) 25%
- * C) 50%**
- D) 75%
- E) 100%

6. Яка ймовірність народження дитини з групою крові A(II), якщо в обох батьків та ж група крові і вони обидва є гетерозиготами?

- A) 0%
- B) 25%
- C) 50%
- * D) 75%**
- E) 100%

7. Чи є ймовірність народження дитини з групою крові O(I), якщо у матері A(II), а у батька B(III)?

- * A) Так**
- B) Ні

8. Яка ймовірність народження хворого хлопчика у фенотипово здорових батьків, якщо мати є гетерозиготним носієм при Х-зчепленому рецесивному типі успадкування захворювання?

*** A) 25% всіх дітей**

B) 50% всіх дітей і 25% всіх хлопчиків

C) 25% всіх хлопчиків

*** D) 50% всіх хлопчиків, 25% всіх дітей**

9. Генетичний ризик для здорового нащадка, носія збалансованої транслокації, стати також носієм, дорівнює:

A) 0%

B) 10%

C) 25%

*** D) 50%**

E) 100%

10. Ймовірність бути гетерозиготним носієм патологічного гену для здорової людини, яка має сестру, що страждає аутосомно-рецесивним захворюванням дорівнює:

A) $1/4$

B) $1/3$

*** C) $2/3$**

D) $1/2$

E) $3/4$

11. Ймовірність бути гетерозиготним носієм патологічного гену для здорової людини, у якої мати і батько - гетерозиготні носії рецесивного аутосомного гену, дорівнює:

A) $1/4$

B) $1/3$

C) $2/3$

*** D) $1/2$**

E) $3/4$

12. Ймовірність бути гетерозиготою для нащадка, якщо один із батьків гомозигота, а другий - гетерозигота, дорівнює:

A) $1/4$

B) $1/3$

C) $2/3$

*** D) $1/2$**

E) $3/4$

13. Ймовірність бути носієм патологічного гену для жінки, дід якої страждав захворюванням, яке має рецесивний, зчеплений з X хромосомою тип успадкування, дорівнює:

A) 25%

*** B) 50%**

C) 75%

D) 100%

E) 0%

14. Генетичний ризик для сина жінки, дід якої страждав захворюванням, яке має рецесивний, зчеплений з X хромосомою тип успадкування, дорівнює:

- * A) 25%**
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%
- E) 0%

15. Генетичний ризик для сина жінки, брат якої страждає захворюванням, яке має рецесивний, зчеплений з X хромосомою тип успадкування, дорівнює:

- * A) 25%**
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%
- E) 0%

16. Ймовірність бути гетерозиготним носієм патологічного гену для людини, у бабки якої була патологія з аутосомно-рецесивним типом успадкування, дорівнює:

- A) 0%
- B) 25%
- * C) 50%**
- D) 100%

17. У випадку народження здорового сина ймовірність бути гетерозиготним носієм патологічного гену для жінки, що є дочкою хворого на X-зчеплене рецесивне захворювання:

- A) Збільшується
- B) Зменшується
- * C) Залишається незмінною**

18. Ймовірність бути гетерозиготним носієм патологічного гену для людини, чий дід страждав захворюванням з аутосомно-рецесивним типом успадкування, дорівнює:

- A) 0%
- B) 10%
- * C) 25%**
- D) 50%

19. Генетичний ризик для сина жінки, дядько якої по материнській лінії страждає на рецесивне, Х-зчеплене захворювання дорівнює:

- A) 1/16
- * B) 1/8**
- C) 1/4
- D) 1/2
- E) 3/4

20. Генетичний ризик для синів чоловіка, який має брата хворого на рецесивне Х-зчеплене захворювання, дорівнює:

- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%
- * E) 0%**

21. Якщо виходити з того, що всі хромосоми Ви одержали від бабусь (з материнського та батьківського боку), то Ваша стать:

- * A) Жіноча**
- B) Чоловіча

22. Яка ймовірність того, що патологічний ген Ви одержали від однієї з бабусь?

- A) $1/2$
- B) $1/46$
- C) $1/16$

*** D) $1/8$**

23. Який тип успадкування є можливим у випадку народження хлопчика з множинними вадами розвитку (генетичний синдром невідомий), відсутністю таких випадків у членів родоводу та відсутністю спорідненості шлюбу у батьків?

- * A) аутосомно-домінантний, нова мутація**
- * B) аутосомно-рецесивний**
- * C) аутосомно-домінантний з неповною пенетрантністю гену**
- * D) X-зчеплений рецесивний**
- E) аутосомно-домінантний

24. У дитини від здорових батьків діагностовано нейрофіброматоз. Яким є ризик народження у неї дітей, хворих на нейрофіброматоз?

- A) Ризик дорівнює популяційному
- B) 25%
- C) 100%
- * D) 50%**

25. У батьків з нормальним слухом дві дочки та двоє синів страждають на вроджену глухоту, а 5 - здорові діти. Яким є тип успадкування глухоти?

- A) Аутосомно-домінантний
- B) X-зчеплений рецесивний
- * C) Аутосомно-рецесивний**
- D) X-зчеплений доміантний

26. Який ризик народження другої хворої дитини в сім'ї, якщо перша народилася з полікістозом нирок інфантильного типу?

A) 50%

B) 100%

*** C) 25%**

27. Який ризик народження хворої дитини в сім'ї, в якій вже є дитина з синдромом Меккеля? Тип успадкування аутосомно-рецесивний

A) 100%

*** B) 25%**

C) 0%

28. Чоловік і його мати страждають ізольованою формою сімейної карликовості. Яка ймовірність народження ураженої дитини в його здорових сібсів?

A) 100%

B) 50%

C) 25% для всіх дітей і 50% для хлопчиків

*** D) Дуже мала**

29. Чоловік страждає ізольованою формою сімейної карликовості. Він є єдиним таким хворим у сім'ї. Яка ймовірність мати хвору дитину?

A) 0%

B) 25%

C) Різна в залежності від того чи успадкована патологія чи спорадичний випадок

*** D) 50%**

30. Чоловік страждає хондродистрофічною формою карликовості. Зазначте можливі варіанти патології у нащадків

- A) Всі діти хворі
- B) Всі діти здорові
- C) 50% хворих дітей
- D) 25% здорових дітей

*** E) 25% спонтанних абортів, 50% хворих дітей, 25% здорових дітей**

31. Який генетичний ризик для сібсів при спорадичному випадку фенілкетонурії в сім'ї?

A) 100%

*** B) 25%**

C) 75%

D) 50%

32. Хлопчик 2 років страждає вродженим спадковим гіпотіреозом. Яка ймовірність захворювання для сестри?

A) 75% - в окремих родинах, 25% - в інших

B) 30%

*** C) 25%**

D) 0%

33. Який генетичний ризик для нащадків жінок з каріотипом 47,XXX ?

A) 2%

*** B) 10%**

C) 25%

D) 2,5%

E) 50%

34. Мати і її двоє хлопчиків 8 і 3 років страждають ахондроплазією Мати - перший хворий у великому родоводі Які можливі механізми виникнення патологічного генотипу у матері?

*** А) Мутація, що виникла вперше**

В) Транспорт патологічних генів по поколіннях

35. У мольодих фенотипово здорових батьків народилася дитина з фенілкетонурією Яка ймовірність народження наступної дитини з такою ж патологією?

А) Ймовірність 50%

*** В) Ймовірність 25%**

С) Всі наступні діти будуть хворі

Д) Всі наступні діти будуть здорові

36. Вкажіть вірогідність повторного народження хворої дитини у пробанду

А) 10%

В) 50%

*** С) 25%**

Д) 75%