

1. Вкажіть назву алелі, яка фенотипово виявляється в гомозиготному стані.

- А) лише рецесивна Б) лише домінантна
 В) рецесивна і домінантна Г) Y-зчеплена

2. Вкажіть схему схрещування, за якого розщеплення за фенотипом відбудеться у співвідношенні 9 : 3 : 3 : 1.

- А) AaCC x aaCC Б) AaBb x aabb
 В) AaBb x AaBb Г) Aa x Aa

3. Схему якого схрещення зображено на рисунку?

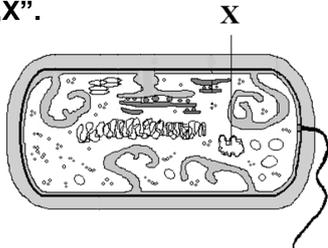
P: ♀ AABbDd x ♂ AABBDd

- А) моногібридного Б) дигібридного
 В) полігібридного Г) аналізуючого

4. Вкажіть, який відсоток кросоверних гамет утворює дигетерозиготна особина, якщо гени А і В повністю зчеплені між собою.

- А) 0% Б) 25% В) 50% Г) 100%

5. Вкажіть структуру клітини позначену літерою „X”.



- А) ядро Б) нуклеоїд
 В) плазмід Г) вакуоля

6. Вкажіть неправильне щодо геному прокаріот твердження.

- А) містить диплоїдний набір генів
 Б) рецесивні алелі можуть проявляться в фенотипі
 В) група генів може мати спільний промотор
 Г) експресія генів може регулюватись під час транскрипції

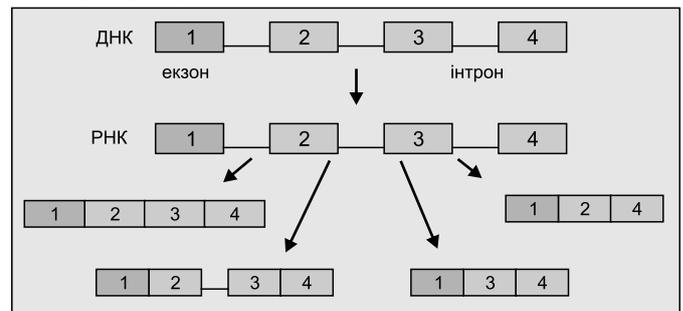
7. Вкажіть організм, для якого притаманний мозаїчний характер генів.

- А) ВІЛ Б) аденовірус
 В) токсоплазма Г) кишкова паличка

8. Вкажіть, де у еукаріот відбуваються процеси транскрипції та трансляції.

- А) в ядрі
 Б) транскрипція в ядрі, трансляція в цитоплазмі
 В) трансляція в ядрі, транскрипція в цитоплазмі
 Г) трансляція в ядрі, транскрипція на рибосомах

9. Вкажіть процес, схематично зображений на рисунку.



- А) РНК-інтерференція
 Б) альтернативний сплайсинг
 В) метилювання ДНК
 Г) формування нуклеусом

10. Вкажіть завдання генної інженерії.

- А) поєднання різних геномів в одній клітині
 Б) синтез поза організмом окремих генів
 В) введення генів або їхніх груп до геномів інших організмів
 Г) всі вище перелічені

11. Вкажіть метод, що не застосовується в генетиці людини.

- А) цитогенетичний
 Б) гібридологічний
 В) популяційно-статистичний
 Г) близнюковий

12. Вкажіть правильне твердження про системи шлюбів людини.

- А) споріднені шлюби призводять до зростання частки гетерозигот за певними алелями
 Б) споріднені шлюби призводять до зменшення частки гомозигот за певними алелями
 В) неспоріднені шлюби призводять до зростання частки гомозигот за певними алелями
 Г) жодне з перелічених вище

13. Вкажіть кількість груп зчеплень для чоловічої статі людини.

- А) 46 Б) 23 В) 22 Г) 24

14. Вкажіть тип успадкування гемофілії людиною.

- А) аутосомно-домінантний
 Б) аутосомно-рецесивний
 В) Y-зчеплений тип
 Г) X-зчеплений тип

15. Вкажіть, яка з взаємодій генів належить до алельних.

- А) комплементарність
- Б) епістаз
- В) полімерія
- Г) проміжний характер успадкування

16. Вкажіть метод, що застосовують для визначення впливу умов довкілля на організм.

- А) генеалогічний
- Б) близнюковий
- В) популяційно-статистичний
- Г) гібридологічний

17. Вкажіть неправильне твердження щодо гіпотези диференціальної експресії генів.

- А) в клітинах різного типу існують „вимкнені” гени
- Б) різні типи клітин використовують всі гени з їхнього набору
- В) на диференціальну активність генів впливають біологічно активні речовини
- Г) клітини на ранніх етапах поділу зиготи можуть дати початок окремому організму

18. Вкажіть спадкове захворювання, проявом якого є порушення обміну речовин.

- А) гемофілія
- Б) фенілкетонурія
- В) дальтонізм
- Г) полідактилія

19. Вкажіть спадкове захворювання, що пов'язане з втратою ділянки хромосоми.

- А) синдром котячого крику
- Б) синдром Дауна
- В) хорея Гентінгтона
- Г) цукровий діабет

20. Вкажіть селекційний метод, що майже не застосовують для селекції тварин ...

- А) неспоріднене схрещення
- Б) споріднене схрещування
- В) індивідуальний добір
- Г) масовий добір

21. Вкажіть, що слугує резервом спадкового матеріалу для селекційної роботи.

- А) генофонд сортів культурних рослин
- Б) генофонд одного сорту культурної рослини
- В) генофонд диких видів
- Г) жодне твердження не є правильним

22. У самозапильних рослин єдиним джерелом спадкової мінливості слугують ...

- А) мутації
- Б) модифікації
- В) комбінативна мінливість
- Г) фенотипові мінливість

23. Вкажіть, який з перелічених організмів не є міжвидовим гібридом.

- А) бройлер
- Б) бістер
- В) мул
- Г) тритікале

24. Вкажіть рослини, центр різноманітності яких зображений на рисунку.



- А) картопля, арахіс, ананас, тютюн
- Б) капуста, цукровий буряк, соняшник
- В) кукурудза, тютюн, какао, бавовник
- Г) цукрова тростина, мигдаль, виноград

25. Вкажіть рядок, в якому правильно наведені свійські тварини та їх дикі предки.

- А) вівця - муфлон, кінь - архар, велика рогата худоба - тарпан
- Б) вівця - архар, кінь - архар, велика рогата худоба - тарпан
- В) вівця - муфлон, кінь - тарпан, велика рогата худоба - тур
- Г) вівця - архар, кінь - муфлон, велика рогата худоба - тур

26. Вкажіть правильне твердження щодо щеплення рослин.

- А) призводить лише до модифікаційних змін фенотипу
- Б) здійснюють для підтримання бажаних змін генотипу
- В) ознаки прищепи і підщепи зберігаються при розмноженні насінням
- Г) жодне з перелічених вище

27. В якості векторів у генній терапії використовують.

- А) ретровіруси
- Б) культури клітин
- В) дефектні гени
- Г) нормальні гени

28. Для збільшення різноманітності вихідного матеріалу мікроорганізмів здійснюють ...

- А) гібридизацію
- Б) штучний мутагенез
- В) масовий добір
- Г) індивідуальний добір

29. Вкажіть речовини, що одержують шляхом генної інженерії.

- А) інтерферон
- Б) соматотропін
- В) вакцина проти збудника гепатиту В
- Г) всі вище перелічені

30. Особини якого генотипу не можуть утворитись в результаті схрещування за схемою P?

- ♀ AaBb × ♂ AABb
- А) AaBb
 - Б) Aabb
 - В) aabb
 - Г) AaBB