

- 1. Вкажіть організми, що розмножуються спорами:**
- () А) зозулин льон
 () Б) бульбочкові бактерії
 () В) спірогіра
 () Г) сосна гірська
- 2. Вкажіть правильне щодо нестатевого розмноження твердження:**
- () А) не властиве гриbam
 () Б) вегетативне розмноження є способом нестатевого розмноження
 () В) дочірні особини є відмінними за набором спадкової інформації від батьківських
 () Г) значно збільшує чисельність особин за незначний проміжок часу
- 3. Вкажіть форму копуляції схематично зображену на рисунку:**
- 
- () А) ізогамія
 () Б) анізогамія
 () Г) полігамія
- 4. Вкажіть спосіб розмноження організму зображеного на рисунку:**
- 
- () А) статевий
 () Б) нестатевий
 () В) партеногенетичний
 () Г) поліembriонія
- 5. Вкажіть функції оболонок яйцеклітини ссавців:**
- () А) рухова
 () Б) живильна
 () В) захисна
 () Г) дихальна
- 6. Вкажіть організми, чоловічі гамети яких позбавлені джгутиків:**
- () А) краб кам'яний
 () Б) тис ягідний
 () В) ропуха очеретяна
 () Г) сова вухата
- 7. Вкажіть стадію (стадії) гаметогенезу, на якій(их) попередники статевих клітин мають диплоїдний набір хромосом:**
- () А) розмноження
 () Б) росту
 () В) дозрівання
 () Г) формування
- 8. Яке твердження про біологічне значення гермафродитизму є правильним:**
- () А) підвищує ймовірність залишити нащадків
 () Б) зменшує витрати енергії на пошук партнера
 () В) забезпечує високу плодючість
 () Г) сприяє урізноманітненню спадкових ознак
- 9. Яка кількість сперматозоїдів утвориться з 6 сперматоцитів I порядку:**
- () А) 6 () Б) 12 () В) 18 () Г) 24
- 10. Вкажіть автора праці «Досліди над рослинними гібридами» (1865):**
- () А) Г. де Фріз () Б) К. Корренс
 () В) Е. Чемак () Г) Г. Мендель
- 11. Вкажіть схему якого схрещення зображено на рисунку:**
- P:** ♀ AA × ♂ aa
- () А) моногібридне () Б) дигібридне
 () В) аналізуюче () Г) реципрокне
- 12. Вкажіть метод генетичних досліджень, яким можна діагностувати синдром Дауна:**
- () А) гібридологічний () Б) генеалогічний
 () В) цитогенетичний () Г) біохімічний
- 13. Вкажіть скільки фенотипових класів можна очікувати при схрещування двох дигетерозигот:**
- () А) 2 () Б) 4 () В) 6 () Г) 16
- 14. Скільки різних типів гамет утворює особина з генотипом AaBbCcDDEeFf:**
- () А) 6 () Б) 16 () В) 32 () Г) 64
- 15. Вкажіть співвідношення фенотипів у потомстві за аналізуючого схрещування, якщо особина, генотип якої аналізують, - дигетерозиготна:**
- () А) 1 : 1
 () Б) 1 : 1 : 1 : 1
 () В) 3 : 1
 () Г) 3 : 3 : 3 : 1

- 16. Вкажіть, яка частина потомства F_2 від дигібридного схрещування буде подібною до своїх батьків за генотипом:**
- А) $\frac{1}{16}$ Б) $\frac{1}{4}$ В) $\frac{3}{16}$ Г) $\frac{5}{16}$
- 17. Вкажіть кількість груп зчеплень у чоловіків:**
- А) 46 Б) 23 В) 24 Г) така ж і у жінок
- 18. Як можна пояснити розщеплення $41,5\% : 41,5\% : 8,5\% : 8,5\%$, отримане внаслідок дигібридного аналізуючого схрещування:**
- А) ознаки успадковуються зчеплено Б) ознаки успадковуються незалежно В) кросинговером Г) летальним геном
- 19. Вкажіть правильно сформульовані положення хромосомної теорії:**
- А) гени розташовані в хромосомах нелінійно Б) різні хромосоми мають неоднакові набори генів В) сила щеплення між двома генами пряма пропорційна відстані між ними Г) алельні гени займають у гомологічних хромосомах різні локуси
- 20. Вкажіть організми, у яких гетерогаметна стать жіноча:**
- А) колорадський жук Б) шовковичний шовкопряд В) беркут Г) кріт європейський
- 21. Вкажіть правильні щодо визначення статі твердження:**
- А) на формування статі в крокодилів впливає температура за якої розвиваються яйця Б) стать майбутньої особини визначається завжди в момент запліднення В) з незапліднених яєць у мурах розвиваються самки Г) біологічно активні речовини можуть впливати на формування статі
- 22. В соматичних клітинах горили 48 хромосом. Який набір хромосом має бути в гаметах, щоб після запліднення народився самець?**
- А) сперматозоїд – $48 + Y$, яйцеклітина – $48 + X$ Б) сперматозоїд – $24 + X$, яйцеклітина – $24 + Y$ В) сперматозоїд – $24 + Y$, яйцеклітина – $24 + X$ Г) сперматозоїд – $23 + Y$, яйцеклітина – $23 + X$
- 23. У людини розвиток нормального слуху визначається домінантними алелями двох неалельних генів. Якщо хоча б один із цих генів гомозиготний за рецесивним алелем – людина глуха від народження. Як можна пояснити це явище:**
- А) комплементарністю Б) епістазом В) полімерією Г) плейотропією
- 24. Вкажіть чим визначаються межі модифікаційної мінливості:**
- А) впливом середовища Б) частотою мутацій В) генотипом організму Г) фенотипом організму
- 25. Збільшення кількості еритроцитів в крові в умовах високогір'я можна пояснити:**
- А) мутацією Б) не спадковою мінливістю В) спадковою мінливістю Г) модифікаційною мінливістю
- 26. Вкажіть процеси, що не визначають комбінативної мінливості:**
- А) рекомбінація генів внаслідок кон'югації хромосом Б) неповна життєздатність гамет В) випадкова зустріч гамет під час запліднення Г) незалежне розходження гомологічних хромосом під час мейозу
- 27. Вкажіть основоположника вчення про мутації:**
- А) Т. Морган Б) Е. Чермак В) Е. Чаргaff Г) Г. де Фріз
- 28. Вкажіть тип мутацій, з якими пов'язані зміни нуклеотидів у молекулі ДНК:**
- А) соматичні Б) хромосомні В) генні Г) генетичні
- 29. Поліплоїдія може виникати внаслідок:**
- А) подвоєння числа хромосом без подальшого поділу Б) порушення процесу мейозу В) злиття нестатевих клітин або їхніх ядер Г) дії мутагенів
- 30. Вкажіть тип мутації схематично зображеній на рисунку:**
-
- А) делеція Б) дуплікація В) інверсія Г) транслокація