

Спадковість і мінливість організмів

Варіант 2

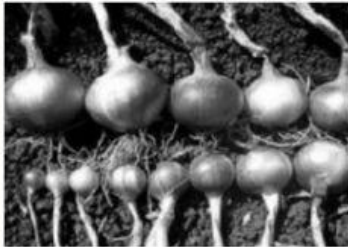


1. Протягом кількох поколінь цуценят певної породи собак купірували (відрізали) хвости. Які щенята будуть народжуватися через десять поколінь?

- А усі безхвості
- Б усі хвостаті
- В хвостаті та безхвості (3 : 1)
- Г хвостаті та безхвості (1 : 1)

2. Більшість мутацій є
- А летальними
 - Б корисними
 - В шкідливими
 - Г нейтральними

3. На рисунку зображено рослини одного виду. Вони помітно відрізняються своїми розмірами. Яку мінливість ілюструє цей приклад?



- А комбінаційну
- Б мутаційну
- В модифікаційну
- Г спадкову

4. Яка причина комбінативної мінливості?

- А вплив йонів Плумбуму та вірусів
- Б вплив радіації та ультрафіолетових променів
- В порушення процесу клітинного поділу
- Г рекомбінація генів після кросинговеру



5. Діагностування хвороби Дауна на ранніх етапах внутрішньоутробного розвитку можливе в результаті вивчення

- А фенотипу
- Б каріотипу
- В генотипу
- Г окремих генів

6. За рахунок додаткової 21-ї хромосоми в зародку людини виявився каріотип 45A + XY. Дитина якої статі та з якою вагою народиться?

- А дівчинка із синдромом Дауна
- Б хлопчик із синдромом Дауна
- В дівчинка із синдромом Шерешевського-Тернера
- Г хлопчик із синдромом Клайнфельтера

7. Визначте які з генотипів є гетерозиготним

- А) cc, Dd, Cc
- Б) aa, dd, hh
- В) Cc, Dd, Hh

8. Визначте які типи гамет утворює організм з таким генотипом CcDd

- А) CD, cd, cD
- Б) CD, Cd
- В) CD, cD

9. Мутації які стосуються структури лише одного гена і часто це заміна одного нуклеотиду.

- А) генні
- Б) хромосомні
- В) геномні

10. Яке розщеплення за генотипом слід чекати при схрещуванні Bb × Bb

- А) 1:2:1
- Б) 2:1
- В) 1:1

11. Встановіть відповідність між термінами і їхнім значенням

I закон Менделя

У поколінні, отриманому під час схрещування гібридів першого покоління, відбувається розщеплення за фенотипом та 3/4 покоління виявлятиме домінуючу ознаку, а 1/4 – рецесивну.

II закон Менделя

Взаємодія неалельних множинних генів, що однаково впливають на розвиток однієї ознаки, ступінь вияву якої залежить від кількості певних алелів.

III закон Менделя

У гібридів другого покоління в цьому випадку спостерігатимуться червоні, рожеві та білі квітки у співвідношенні 1:2:1

Неповне домінування

Різні варіанти двох ознак розподіляються між потомками незалежно одна від одної

Летальна дія гена

У першому поколінні гібридів від схрещування гомозигот з домінуючою та рецесивною ознаками виявляється лише домінуюча ознака

Полімерія

У деяких випадках кодовані генами білки є настільки важливими, що мутації в них спричиняють загибель організму носія

12. Для чого і як використовують скринінг-програми для новонароджених?

13. Обґрунтуйте судження щодо впливу шкідливих чинників на формування спадкових ваг розвитку.