

1. Визначте кількість гуанінових нуклеотидів у молекулі ДНК, якщо тимінові нуклеотиди становлять 42% від загальної кількості.

Відповідь: _____

2. Визначте, яка кількість хромосом і молекул ДНК буде в кожній дочірній клітині після мітозу, якщо перед поділом клітина мала 24 хромосоми та 48 молекул ДНК. У і зазначте через кому кількість хромосом та кількість молекул ДНК

Відповідь: _____ хромосом, _____ молекул ДНК

3. Від схрещування породистої самки кроля чорного кольору з породистим самцем білого кольору отримали потомство чорного кольору. Молоду самку чорного кольору з цього потомства схрестили з тим самим самцем. Яке потомство щодо фенотипу варто очікувати внаслідок такого схрещування?

Відповідь: _____

4. У хлопчика I група крові (за системою АВ0), у його матері – II, а в батька – III. Яка ймовірність того, що сестра буде мати таку ж групу крові, як і брат?

Відповідь: _____

5. Відносна молекулярна маса білкової молекули становить 30 000, а відносна молекулярна маса однієї амінокислоти – 100. Визначте масу гена, що кодує цю білкову молекулу, якщо відносна молекулярна маса одного нуклеотида становить 345.

Відповідь: _____

6. Ген, що обумовлює чорний колір шерсті у морських свинок, повністю домінує над геном, що обумовлює білий колір. Який відсоток морських свинок чорного кольору слід очікувати у першому поколінні у разі схрещування двох гомозигот?

Відповідь: _____

7. Чоловік з II групою крові одружився із жінкою з III групою крові. Від цього шлюбу народилося троє дітей: одна дитина з I групою крові, одна — із IV і одна — з III групою крові. Визначте генотипи батьків. Чи можливе народження у цій сім'ї дитини з II групою крові?

Відповідь: _____

8. Скільки знадобиться трави для того, щоб виросла одна лисиця масою 9 кг, яка живиться дрібними гризунами?

Відповідь: _____

9. Визначте можливі групи крові в дітей, якщо в батьків IV група крові.

Відповідь: _____

10. У фрагменті молекули ДНК гуанілові нуклеотиди становлять 30 % від загальної кількості нуклеотидів. Визначте склад усіх інших нуклеотидів у відсотках.

Відповідь: _____