

Контрольная работа №8

Вариант 1

1. Решите сравнение: $36x \equiv 30 \pmod{114}$.
2. Найдите остаток от деления 215^{339} на 42
3. Найдите две последние цифры числа 131^{161}
4. Доказать, что при любом натуральном n число $12^{n+2} + 37^n$ делится на 5
5. Решите систему:
$$\begin{cases} 3x \equiv 5 \pmod{11} \\ 5x \equiv 6 \pmod{13} \\ 7x \equiv 4 \pmod{9} \end{cases}$$

Контрольная работа №8

Вариант 2

1. Решите сравнение: $42x \equiv 24 \pmod{114}$.
2. Найдите остаток от деления 207^{345} на 28
3. Найдите две последние цифры числа 207^{119}
4. Доказать, что при любом натуральном n число $22^{n+2} + 37^n$ делится на 5
5. Решите систему:
$$\begin{cases} 3x \equiv 5 \pmod{7} \\ 5x \equiv 8 \pmod{19} \\ 6x \equiv 7 \pmod{11} \end{cases}$$

Контрольная работа №8

Вариант 3

1. Решите сравнение: $78x \equiv 30 \pmod{132}$.
2. Найдите остаток от деления 215^{339} на 42
3. Найдите две последние цифры числа 211^{121}
4. Доказать, что при любом натуральном n число $17^{n+2} + 42^n$ делится на 5
5. Решите систему:
$$\begin{cases} 3x \equiv 5 \pmod{11} \\ 5x \equiv 4 \pmod{17} \\ 7x \equiv 3 \pmod{5} \end{cases}$$

Контрольная работа №8

Вариант 4

1. Решите сравнение: $102x \equiv 48 \pmod{138}$.
2. Найдите остаток от деления 217^{245} на 24
3. Найдите две последние цифры числа 211^{137}
4. Доказать, что при любом натуральном n число $27^{n+2} + 42^n$ делится на 5
5. Решите систему:
$$\begin{cases} 7x \equiv 8 \pmod{9} \\ 5x \equiv 8 \pmod{19} \\ 6x \equiv 7 \pmod{13} \end{cases}$$

Контрольная работа №8

Вариант 5

1. Решите сравнение: $42x \equiv 72 \pmod{186}$.
2. Найдите остаток от деления 171^{239} на 36
3. Найдите две последние цифры числа 187^{263}
4. Доказать, что при любом натуральном n число $42^{n+2} + 37^n$ делится на 5
5. Решите систему:
$$\begin{cases} 4x \equiv 7 \pmod{11} \\ 5x \equiv 6 \pmod{17} \\ 7x \equiv 4 \pmod{5} \end{cases}$$