**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 1

1. Найти сумму и произведение сравнений: 5 ≡ 2 (mod 3) и 7 ≡ 4 (mod 3)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 36.
3. Решите сравнение: 5*x* ≡ 3(mod 12).
4. Доказать, что числа 31408 и 673568218 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 8 +2 8 +3 8 +4 8 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 2

1. Найти сумму и произведение сравнений: 27 ≡ 7 (mod 5) и 17 ≡ 22 (mod 5)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 38.
3. Решите сравнение: 7*x* ≡ 4(mod 19).
4. Доказать, что числа 387617и 673567 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 +2 13⋅23 +3 16 +4 16 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 3

1. Найти сумму и произведение сравнений: 7 ≡ 10 (mod 3) и 11 ≡ 5 (mod 3)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 40.
3. Решите сравнение: 6*x* ≡ 5(mod 19).
4. Доказать, что числа 31408 и 673568008 сравнимы по модулю 100.
5. Доказать, что 1 +2 20 +3 20 +4 19⋅4 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 4

1. Найти сумму и произведение сравнений: 17 ≡ 7 (mod 5) и 22 ≡ 12 (mod 5)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 44.
3. Решите сравнение: 5x ≡ 7(mod 33).
4. Доказать, что числа 59898 и 894947548 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 28 +2 28 +3 28 +4 28 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 5

1. Найти сумму и произведение сравнений: 7 ≡ 12 (mod 5) и 32 ≡ 17 (mod 5)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 46.
3. Решите сравнение: 3*x* ≡ 2(mod 11).
4. Доказать, что числа 632725288 и 87236578 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 +2 24 +3 24 +4 24 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 6

1. Найти сумму и произведение сравнений: 5 ≡ 14 (mod 3) и 31 ≡ 7 (mod 3)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 34.
3. Решите сравнение: 9x ≡ 2(mod 23).
4. Доказать, что числа 945982 и 67356802 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 +2 31⋅2 +3 32 +4 32 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 7

1. Найти сумму и произведение сравнений: 7 ≡ 22 (mod 3) и 19 ≡ 4 (mod 3)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 32.
3. Решите сравнение: 7*x* ≡ 4(mod 25).
4. Доказать, что числа 98472923 и 673568213 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 +2 36 +3 36 +4 36 ≡ -1(mod 5)

**Раздел 8. Сравнения**

Вариант 8

1. Найти сумму и произведение сравнений: 27 ≡ 12 (mod 5) и 7 ≡ 17 (mod 5)
2. Выпишите полную и приведенную систему вычетов по модулю 30.
3. Решите сравнение: 3x ≡ 5(mod 17).
4. Доказать, что числа 3145637 и 634346217 сравнимы по модулю 10.
5. Доказать, что 1 12 +2 12 +3 12 +4 12 ≡ -1(mod 5)