

### 0.1 Алферов

1. Решить диофантово уравнение  $3192x - 3629y = 38$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям 
$$\begin{cases} x \equiv 0 \pmod{6} \\ x \equiv 32 \pmod{37} \\ x \equiv 2 \pmod{5} \\ x \equiv 16 \pmod{11}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $4x^2 + 4x + 1$  на  $x^2 + 2x + 1$  в кольце  $\mathbb{Z}/5\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.2 Василенко

1. Решить диофантово уравнение  $4853x - 6049y = 161$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям 
$$\begin{cases} x \equiv 4 \pmod{11} \\ x \equiv 8 \pmod{17} \\ x \equiv 6 \pmod{13} \\ x \equiv 28 \pmod{21}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $2x^4 + 2x^3 + 2x^2 + 2x + 2$  на  $2x^2 + x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.3 Карлина

1. Решить диофантово уравнение  $1751x - 1802y = 51$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям 
$$\begin{cases} x \equiv 1 \pmod{3} \\ x \equiv 3 \pmod{31} \\ x \equiv 1 \pmod{11} \\ x \equiv 5 \pmod{5}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $5x^4 + 2x^3 + 5x^2 + 4x + 6$  на  $6x^2 + 5x + 6$  в кольце  $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.4 Киракосян

1. Решить диофантово уравнение  $2774x - 3325y = -171$ .

2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
- $$\begin{cases} x \equiv 7 \pmod{19} \\ x \equiv 1 \pmod{11} \\ x \equiv 10 \pmod{9} \\ x \equiv 20 \pmod{23}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $3x^4 + 5x^3 + 4x + 3$  на  $2x^2 + 6x + 3$  в кольце  $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.5 Кириленко

1. Решить диофантово уравнение  $1976x + 3859y = -57$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
- $$\begin{cases} x \equiv 2 \pmod{15} \\ x \equiv 24 \pmod{13} \\ x \equiv 4 \pmod{23} \\ x \equiv 2 \pmod{7}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $3x^4 + 3x^3 + x + 3$  на  $4x^2 + x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/5\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.6 Лупуляк

1. Решить диофантово уравнение  $3859x - 5049y = 102$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
- $$\begin{cases} x \equiv 2 \pmod{6} \\ x \equiv 3 \pmod{5} \\ x \equiv 4 \pmod{19} \\ x \equiv 18 \pmod{23}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $x^4 + 2x^2$  на  $2x^2 + x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.7 Смирдин

1. Решить диофантово уравнение  $1113x + 721y = -63$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям

$$\begin{cases} x \equiv 3 \pmod{4} \\ x \equiv 8 \pmod{9} \\ x \equiv 13 \pmod{22} \\ x \equiv 13 \pmod{19}. \end{cases}$$

3. Найти остаток от деления многочлена  $2x^4 + 2x^3 + 1$  на  $2x^2 + x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.8 Тух

1. Решить диофантово уравнение  $2438x - 2415y = -69$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
 
$$\begin{cases} x \equiv 16 \pmod{19} \\ x \equiv 0 \pmod{11} \\ x \equiv 11 \pmod{17} \\ x \equiv 8 \pmod{12}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $5x^4 + 6x^3 + 5x + 2$  на  $6x^2 + 5x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/7\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.9 Фарутин

1. Решить диофантово уравнение  $966x + 847y = 28$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
 
$$\begin{cases} x \equiv 18 \pmod{21} \\ x \equiv 3 \pmod{4} \\ x \equiv 16 \pmod{17} \\ x \equiv 10 \pmod{11}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $x^4 + 2x^3 + x^2 + x$  на  $2x^2 + 2x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.10 Шувалова

1. Решить диофантово уравнение  $1819x + 1938y = 119$ .

2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
- $$\begin{cases} x \equiv 1 \pmod{5} \\ x \equiv 8 \pmod{17} \\ x \equiv 11 \pmod{21} \\ x \equiv 27 \pmod{31}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $x^4 + 2x^2 + 2x + 1$  на  $2x^2 + x + 1$  в кольце  $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}[x]$ .

### 0.11 Ютман

1. Решить диофантово уравнение  $2755x + 4028y = 57$ .
2. Найти наименьшее натуральное число  $x$ , удовлетворяющее условиям
- $$\begin{cases} x \equiv 4 \pmod{19} \\ x \equiv 3 \pmod{7} \\ x \equiv 9 \pmod{13} \\ x \equiv 8 \pmod{9}. \end{cases}$$
3. Найти остаток от деления многочлена  $3x^4 + 2x + 2$  на  $x^2 + x + 2$  в кольце  $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}[x]$ .