

\sqrt{x}

Результат

a) 2003

b) 492

c) 13

d) 222

a) $2003_{10} = 11111010011_2 \gg 1 = 111101$
 $\gg 1 \leftarrow$ побитовый сдвиг влево
 $01111101001_2 = 1001_{10}$

XOR

2) \oplus

	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
	<hr/>										
	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

$= \text{коэф } 1_{\text{пер}}$

0: 1

1: $1+0=1$

2: $1+0+0=1$

3: $1+0+0+0=1$

4: $1+0+0+0+0=1$

5: $1+0+0+0+0+1=0$

6: $1+0+0+0+0+1+1=1$

7: $1+0+0+0+0+1+1+1=0$

8: $1+0+0+0+0+1+1+1+1=0$

9: $1+0+0+0+0+1+1+1+1+1=1$

10: $1+0+0+0+0+1+1+1+1+1+1=1$

$1111101001_2 = 2003_{10}$

$$5) 492_{10} = 111101100_2$$

$$111101100_2 \gg 1 = 01110110_2$$

$$\begin{array}{r} \oplus \quad 111101100 \\ \quad 011110110 \\ \hline \end{array}$$

$$2) \quad \begin{array}{cccccccc} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \end{array}$$

$$0: 1$$

$$1: 1+0=1$$

$$2: 1+0+0=1$$

$$3: 1+0+0+0=1$$

$$4: 1+0+0+0+1=0$$

$$5: 1+0+0+0+1+1=1$$

$$6: 1+0+0+0+1+1+0=1$$

$$7: 1+0+0+0+1+1+0+1=0$$

$$8: 1+0+0+0+1+1+0+1+0=0$$

9

$$111101100_2 = 492_{10}$$

$$6) 13_{10} = 1101_2$$

$$(1101_2 \gg 1) = 0110_2$$

$$\begin{array}{r} \oplus \quad 1101 \\ \quad 0110 \\ \hline 1011 \\ 0123 \end{array}$$

$$0: 1$$

$$1: 1+0=1$$

$$2: 1+0+1=0$$

$$3: 1+0+1+1=1$$

$$1101_2 = 13_{10}$$

$$v) 222_{10} \approx 11011110_2$$

$$(11011110 \gg 1) \approx 01101111_2$$

$$\begin{array}{r} \oplus \quad 11011110 \\ \quad 01101111 \\ \hline 10100001 \\ 01234567 \end{array}$$

$$0 \quad 1$$

$$1 \quad 1+0 \approx 1$$

$$2 \quad 1+0+1 \approx 0$$

$$3 \quad 1+0+1+1 \approx 1$$

$$4 \quad 1+0+1+1+0 \approx 1$$

$$5 \quad 1+0+1+1+0+0 \approx 1$$

$$6 \quad 1+0+1+1+0+0+0 \approx 1$$

$$7 \quad 1+0+1+1+0+0+0+1 \approx 0$$

$$11011110_2 \approx 222_{10}$$