

$$8/2 \sim 3$$

$$1000$$

$$1000_2$$

$$8 = 2^3$$

$$3_{10} = 11_2$$

$$24_{10} \mid \uparrow = 11000_2$$

$$12 \mid 0$$

$$6 \mid 0$$

$$3 \mid 1$$

$$1$$

$$N_5 \quad 250$$

$$255 = 256 - 1$$

$$2^8 - 1$$

$$\begin{array}{r} 11111111_2 \\ - \quad \quad \quad \uparrow 01 \\ \hline 11111010 \end{array}$$

$$\underbrace{10000}_{16} \quad \cancel{0010} \quad 256$$

$$16$$

$$\sqrt{7}$$

$$(11111111 = 255$$

$$- 00000000 = 0$$

$$(00011000 = 24 = N$$

$$11100111 = 231 = 255 - N$$

$$255 - 2N = 217$$

$$514$$

Задания на повторение

№1

1. Перевести число FAB 16 в восьмеричную систему.

$$FAB_{16} = 1111 \mid 1010 \mid 1011_2 =$$

$$7 \quad 6 \quad 5 \quad 3_8$$

№3.

3. На вход алгоритма подаётся натуральное число N. Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.
Строится двоичная запись числа N.
К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
а) в конец числа (справа) дописывается 1, если число единиц в двоичной записи числа чётно, и 0, если число единиц в двоичной записи числа нечётно;
б) к этой записи справа дописывается 1, если остаток от деления количества единиц на 2 равен 0, и 0, если остаток от деления количества единиц на 2 равен 1.
Полученная таким образом запись является двоичной записью искомого числа R.
Укажите минимальное число R, которое превышает 54 и может являться результатом работы алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе.

$$55$$

$$111000_2$$

$$\underline{56}$$

Разные задачи в системах счисления Вариант № 7464513

№1

$$77_{10} = 52_x$$

$$5x + 2 = 77$$

$$5x = 75$$

$$x = 15$$

№10

$$77_8 = 53_x$$

$$63_{10} = 53_x$$

$$5x + 3 = 63$$

$$5x = 60$$

$$x = 12$$

№3

$$4^{1014} + 2^{1012} = 4^4 + 2^1$$

$$(2^2)^{1014} + 2^{1012} = (2^2 + 2^1 + 2^0)$$

$$(2^{2028} + 2^{1012}) - (1 + 1 + 2)$$

$$10 \dots 000 \quad 0$$

$$2028$$

$$10 \dots 0$$

$$10 \dots 010 \dots 0000_2$$

$$1015 \quad 1111_2$$

$$10 \dots 001 \dots 1001$$

$$1015 \quad 1 \quad 2$$

$$2028$$

$$2028$$

$$1015$$

$$3 =$$

$$2028$$

$$1018$$

$$1010$$

$$1011$$

№4

$$93_{10} \% N = 2 \quad 93 = N \cdot k + 2$$

$$91 \div N \leftarrow 91 = N \cdot k$$

$$15 \mid 2_8$$

$$91 = 13 \cdot 7 \cdot 1$$

$$N = \text{unn} \quad 7 \quad \text{unn}$$

$$\text{unn} \quad 1$$

$$\text{unn} \quad 9$$

$$13$$

$$9$$

$$93 \mid 2$$

$$7 \mid \nearrow$$

$$7 \mid \searrow$$

$$7 \mid 2_{13}$$

$$12$$

$$g_1$$

$$\text{unn} \quad 3$$

$$g_1$$

$$93_{10} = 162_7$$

$$93 \mid 2$$

$$13 \mid 6$$

$$1$$

$$7$$