

# 1 ПЕРЕВОД ИЗ ДЕСЯТИЧНОЙ В ВОСЬМЕРИЧНУЮ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Рассмотрим, например, число  $1039_{10}$ .  
Как представить  $1039$  в виде суммы степеней  $8$   
с некоторыми коэффициентами?

Выпишем степени:

$$8^0 = 1, 8^1 = 8, 8^2 = 64, 8^3 = 512, 8^4 = 4096.$$

Сначала определим, какая степень будет максимальной  
для записи числа  $1039$ .

Это  $8^3 = 512$ , так как  $512 < 1039 < 4096$ .

Значит, нужно вычислить коэффициенты  
перед  $8^3, 8^2, 8^1, 8^0$ .

Сколько  $8^3 = 512$  содержится в  $1039$ ?

$[1039 : 512] = 2$ , значит, коэффициент при  $8^3$  равен  $2$ .

(Квадратные скобки обозначают целую часть  
от деления)

Рассмотрим оставшуюся часть:

$$1039 - 2 \cdot 512 = 15.$$

Сколько  $8^2 = 64$  содержится в  $15$ ?  $0$ , значит,  
коэффициент при  $8^2$  равен  $0$ .

Оставшаяся часть не изменилась.

Сколько  $8^1 = 8$  содержится в  $15$ ?  $1$ , значит,  
коэффициент при  $8^1$  равен  $1$ .

Рассмотрим оставшуюся часть:

$$15 - 8 = 7.$$

Сколько  $8^0 = 1$  содержится в  $7$ ?  $7$ , значит,  
коэффициент при  $8^0$  равен  $7$ .

Получили:

$$1039_{10} = 8^3 \cdot 2 + 8^2 \cdot 0 + 8^1 \cdot 2 + 8^0 \cdot 7 = 2017_8.$$

## УПРАЖНЕНИЕ

Переведите из десятичной в восьмеричную  
числа  $125, 600, 1025$ .





## 4 ПРОВЕРЬТЕ СЕБЯ

ТАБЛИЦА СЛОЖЕНИЯ

×	1 <sub>8</sub>	2 <sub>8</sub>	3 <sub>8</sub>	4 <sub>8</sub>	5 <sub>8</sub>	6 <sub>8</sub>	7 <sub>8</sub>	10 <sub>8</sub> =8 <sub>10</sub>	11 <sub>8</sub> =9 <sub>10</sub>	12 <sub>8</sub> =10 <sub>10</sub>
1 <sub>8</sub>	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
2 <sub>8</sub>	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14
3 <sub>8</sub>	4	5	6	7	10	11	12	13	14	15
4 <sub>8</sub>	5	6	7	10	11	12	13	14	15	16
5 <sub>8</sub>	6	7	10	11	12	13	14	15	16	17
6 <sub>8</sub>	7	10	11	12	13	14	15	16	17	20
7 <sub>8</sub>	10	11	12	13	14	15	16	17	20	21
10 <sub>8</sub>	11	12	13	14	15	16	17	20	21	22
11 <sub>8</sub>	12	13	14	15	16	17	20	21	22	23
12 <sub>8</sub>	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24

ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ

×	1 <sub>8</sub>	2 <sub>8</sub>	3 <sub>8</sub>	4 <sub>8</sub>	5 <sub>8</sub>	6 <sub>8</sub>	7 <sub>8</sub>	10 <sub>8</sub> =8 <sub>10</sub>	11 <sub>8</sub> =9 <sub>10</sub>	12 <sub>8</sub> =10 <sub>10</sub>
1 <sub>8</sub>	1	2	3	4	5	6	7	10	11	12
2 <sub>8</sub>	2	4	6	10	12	14	16	20	22	24
3 <sub>8</sub>	3	6	11	14	17	22	25	30	33	36
4 <sub>8</sub>	4	10	14	20	24	30	34	40	44	50
5 <sub>8</sub>	5	12	17	24	31	36	43	50	55	62
6 <sub>8</sub>	6	14	22	30	36	44	52	60	66	74
7 <sub>8</sub>	7	16	25	34	43	52	61	70	77	86
10 <sub>8</sub>	10	20	30	40	50	60	70	100	110	120
11 <sub>8</sub>	11	22	33	44	55	66	77	110	121	132
12 <sub>8</sub>	12	24	36	50	62	74	86	120	132	144