

非十进制数转十进制数

规则：将一个非十进制数以**位权组合**的方式表示，然后将每个位权部分按十进制方式计算，最后求和。

十进制数998.025

位权： 10^2 10^1 10^0 10^{-1} 10^{-2}

9 9 8 . 2 5

数位：2 1 0 -1 -2

$$998.025 = 9 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 8 \times 10^0 + 2 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2}$$

二进制数 $(110.011)_2$

位权： 2^2 2^1 2^0 2^{-1} 2^{-2} 2^{-3}

1 1 0 . 0 1 1

数位：2 1 0 -1 -2 -3

$$(110.011)_2 = 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 + 0 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} = 6.375$$

八进制数 $(754)_8$

位权： 8^2 8^1 8^0

7 5 4

数位：2 1 0

$$(754)_8 = 7 \times 8^2 + 5 \times 8^1 + 4 \times 8^0 = 492$$

十六进制数 $(28DF)_{16}$

$$(28DF)_{16} = 2 \times 16^3 + 8 \times 16^2 + 13 \times 16^1 + 15 \times 16^0 = 10463$$