

Умножение на числа в двоична бройна система

Разгледайте схемата за умножение на числата 1101 и 101 в двоична бройна система и отговорете на въпросите: **1**



$$\begin{array}{r} 1101 \times 101 \\ \hline 1101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1101 \times 101 \\ \hline 1101 \\ 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1101 \times 101 \\ \hline 1101 \\ + 0000 \\ \hline 100001 \end{array}$$

Правила за умножение

$0 \times 0 = 0$

$0 \times 1 = 0$

$1 \times 0 = 0$

$1 \times 1 = 1$



1. На кое от двете числа всеки един от знаците умножава последователно знаците на другото число?
2. С колко знака са отместени едно спрямо друго междинните произведения от умножението на всеки един от знаците на едното число с другото?

Попълнете пропуснатото и пресметнете изразите: **2**



$$\begin{array}{r} 111 \times 1010 \\ \hline 000 \\ + \\ \hline 111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101 \times 1001 \\ \hline 101 \\ + 000 \\ \hline 101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1011 \times 111 \\ \hline 1011 \\ + \\ \hline 1011 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11101 \times 110 \\ \hline 00000 \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10101 \times 100 \\ \hline \\ + 00000 \\ \hline 10101 \end{array}$$

Пресметнете произведенията на числата, представени в двоична бройна система: **3**



$$\begin{aligned} 1111101 \times 10 &= \\ 100 \times 10000 &= \\ 10 \times 11011 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1101 \times 1101 &= \\ 111110 \times 10001 &= \\ 10001 \times 1011 &= \end{aligned}$$

Пресметнете произведенията на числата от предната задача като размените местата на числата. **4**

Поставете в квадратчетата правилния знак за сравнение:



$$\begin{aligned} 110101 \times 10 &\square 11010101 \\ 11011 \times 110 &\square 100001 \\ 1101111 &\square 10001 \times 110 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10101000 &\square 101010 \times 10 \\ 1010 \times 1000 &\square 101010 \times 10 \\ 10101 \times 101 &\square 1010 \times 11110 \end{aligned}$$