

Събиране на числа в двоична бройна система



Като използвате правилата за събиране в двоична бройна система, преобразувайте изразите до сбор на две числа по модела:

1

Правила за събиране

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



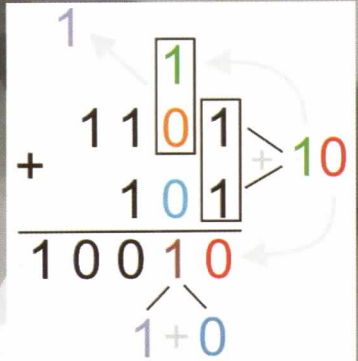
$1 + 0 + 1 + 1 = 1 + 0 + 1 + 1 = 1 + 10$
 $0 + 1 + 1 + 1 + 1 =$
 $1 + 1 + 0 + 0 =$
 $1 + 0 + 0 + 1 + 0 =$
 $1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$
 $1 + 1 + 0 + 1 + 1 + 1 =$
 $1 + 1 + 0 + 1 + 1 + 0 =$



Разгледайте схемата за събиране на числата 1101 и 101 в двоична бройна система и отговорете на въпросите:

2

1. Кои са първите две числа, които се събират?
2. Какво се прави, ако техния сбор е число, което се записва с един знак?
3. Какво се прави, ако техния сбор е число, което се записва с два знака?



Довършете изразите от първа задача като пресметнете сумите.

3



Пресметнете изразите и направете проверка за верността им като преобразувате всяко едно от събираемите и сбора в десетична бройна система:

4

$110_{(2)}$	$6_{(10)}$	101	111	1001	1010	10101	11011
$+$	$+$	$+$	$+$	$+$	$+$	$+$	$+$
$11_{(2)}$	$3_{(10)}$	10	10	101	10101	1101	100111
$1001_{(2)}$	$9_{(10)}$						

Поставете в квадратчетата правилния знак за сравнение между изразите:



$11_{(2)} + 101_{(2)} \square 11_{(10)} + 10_{(10)}$
 $17_{(10)} + 21_{(10)} \square 101_{(2)} + 11011_{(2)}$
 $1111_{(2)} + 101_{(2)} \square 10_{(10)} + 10_{(10)}$
 $23_{(10)} + 21_{(10)} \square 11101_{(2)} + 11001_{(2)}$