Представим числа 100010000100002 и 11100001002 в прямом коде.

**Прямой код двоичного числа** совпадает по изображению с записью самого числа. Значение знакового разряда для положительных чисел равно 0, а для отрицательных чисел 1.

Таким образом, число 10001000010000 в прямом двоичном коде записывается как 0,010001000010000

**Прямой код двоичного числа** совпадает по изображению с записью самого числа. Значение знакового разряда для положительных чисел равно 0, а для отрицательных чисел 1.

Таким образом, число 1110000100 в прямом двоичном коде записывается как 0,000001110000100

Сложим числа 0010001000010000 и 0000001110000100

В 9-ом разряде возникло переполнение (1 + 1 = 10). Поэтому записываем 0, а 1 переносим на 10-й разряд.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *15* | *14* | *13* | *12* | *11* | *10* | *9* | *8* | *7* | *6* | *5* | *4* | *3* | *2* | *1* | *0* |
|   |   |   |   |   | **1** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
|   |   |   |   |   |   | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

В итоге получаем:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *15* | *14* | *13* | *12* | *11* | *10* | *9* | *8* | *7* | *6* | *5* | *4* | *3* | *2* | *1* | *0* |
|   |   |   |   |   | **1** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Результат сложения: 0010010110010100

Получили число 0010010110010100. В десятичном представлении это число имеет вид:

Для перевода необходимо умножить разряд числа на соответствующую ему степень разряда.

0010010110010100 = 215∙0 + 214∙0 + 213∙1 + 212∙0 + 211∙0 + 210∙1 + 29∙0 + 28∙1 + 27∙1 + 26∙0 + 25∙0 + 24∙1 + 23∙0 + 22∙1 + 21∙0 + 20∙0 = 0 + 0 + 8192 + 0 + 0 + 1024 + 0 + 256 + 128 + 0 + 0 + 16 + 0 + 4 + 0 + 0 = 9620

Результат сложения (в десятичном представлении): 9620

Решение было получено и оформлено с помощью сервиса:

[Сложение двоичных чисел](https://math.semestr.ru/inf/operation.php)

Вместе с этой задачей решают также:

[Обратный и дополнительный коды двоичных чисел](https://math.semestr.ru/inf/inverse.php)

[Формат числа с плавающей запятой](https://math.semestr.ru/inf/ieee754.php)

[Перевод чисел онлайн](https://math.semestr.ru/inf/index.php)

[Умножение двоичных чисел](https://math.semestr.ru/inf/multiplication.php)