

Задание 1

$$12345678_{10} = 0xBC614E_{16}$$

$$12345678 / 16 = 771604 \text{ (E)}$$

$$771604 / 16 = 48225 \text{ (4)}$$

$$48225 / 16 = 3014 \text{ (1)}$$

$$3014 / 16 = 188 \text{ (6)}$$

$$188 / 16 = B \text{ (C)}$$

$$1000000_{10} = 0xF4240_{16}$$

$$1000000 / 16 = 62500 \text{ (0)}$$

$$62500 / 16 = 3906 \text{ (4)}$$

$$3906 / 16 = 244 \text{ (2)}$$

$$244 / 16 = F \text{ (4)}$$

Задание 2

$$12345678_{16} = 305\,419\,896_{10}$$

$$1 \cdot 16^7 + 2 \cdot 16^6 + 3 \cdot 16^5 + 4 \cdot 16^4 + 5 \cdot 16^3 + 6 \cdot 16^2 + 7 \cdot 16^1 + 8 \cdot 16^0 =$$

$$268\,435\,456 + 2 \cdot 16\,777\,216 + 3 \cdot 1\,048\,576 + 4 \cdot 65\,536 + 5 \cdot 4096 + 6 \cdot 256 + 7 \cdot 16 + 8 \cdot 1 =$$

$$305\,419\,896$$

$$1000000_{16} = 16^7 = 268435456_{10}$$

Задание 3

Сгущенное молоко && Мёд && !Хлеб

Задание 4

Импликация как булева функция ложна лишь тогда, когда посылка истинна, а следствие ложно. Таким образом, функция ИСТИНА при $A = \text{ЛОЖЬ}$ $B = \text{ЛОЖЬ}$ может принимать любое значение, либо при $A = \text{ИСТИНА}$, $B = \text{ИСТИНА}$, что описывается таблицей $!A \parallel B$


A	B	!A	!A B
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

Эквивалентность — это логическое выражение, которое является истинным тогда, когда оба простых логических выражения имеют одинаковую истинность.




Таким образом функция ИСТИНА если $A = \text{ИСТИНА}$ и $B = \text{ИСТИНА}$ или если $A = \text{ЛОЖЬ}$ и $B = \text{ЛОЖЬ}$, что описывается таблицей $(A \&\& B) \parallel (!A \&\& !B)$

A	B	!A	!B	A && B	!A && !B	(A&&B) (!A && !B)
0	0	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1

Задание 5



X = A*!B + A*B + !A*B

A	B	A*!B	A*B	!A*B	X
0	0	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1