

3agara s1:

1)  $12345678_{10} = \text{BC614E}_{16}$

12345678		16			
12345664		771604		16	
(14)		771600		48225	
		(4)		48224	
				(1)	
				3014	
				(6)	
				3008	
				(11)	
				176	
				(12)	

2)  $1\,000\,000_{10} = \text{F4240}_{16}$

1 000 000		16			
1 000 000		62500		16	
(0)		62496		3906	
		(4)		3904	
				(2)	
				240	
				(4)	
				15	

Задача №2:

$$\begin{aligned} 1) \quad 12345678_{16} &= (1 \cdot 16^7 + 2 \cdot 16^6 + 3 \cdot 16^5 + \\ &\quad + 4 \cdot 16^4 + 5 \cdot 16^3 + 6 \cdot 16^2 + \\ &\quad + 7 \cdot 16^1 + 8 \cdot 16^0) = 305\,419\,896_{10} \end{aligned}$$

$$2) \quad 1000000_{16} = (1 \cdot 16^6 + 0)_{10} = 16\,777\,216_{10}$$



Задача 13:

•  $X = \text{"Существенного молока и мёда и можно без хлеба"}$ .

$A = \text{"Выдать существенное молоко"}$ .

$B = \text{"Выдать мёд"}$ .

•  $C = \text{"Выдать хлеб"}$ .

Внимательно нужно получить и существенное молоко, и мёд. При этом ему безразлично какие-то хлеба.

Такие образы, получены:

$$X = (A \& \& B \& \& C) \parallel (A \& \& B \& \& !C), \text{ т.е.}$$

$$X = A \& \& B$$

• Ответ:  $X = A \& \& B$ .



Задача 54:

1)  $A \rightarrow B = \neg A \vee B$

A	B	$\neg A$	$\neg A \vee B$	$A \rightarrow B$
0	0	1	1	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	1	0	1	1

2)  $A \leftrightarrow B = (A \wedge B) \vee (\neg A \wedge \neg B)$

A	B	$\neg A$	$\neg B$	$A \wedge B$	$\neg A \wedge \neg B$	$(A \wedge B) \vee (\neg A \wedge \neg B)$
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

$A \leftrightarrow B$

1  
0  
0  
1

A B

0 0  
0 0  
0 1  
1 1



Задание №6:

$$X = (B \rightarrow A) \cdot (\overline{A+B}) \cdot (A \rightarrow C) =$$

$$= (\bar{B} + A) \cdot (\bar{A} \cdot \bar{B}) \cdot (\bar{A} + C) =$$

$$= (\bar{A}\bar{B} + A\bar{A}) \cdot (\bar{A}\bar{B} + \bar{B}C) =$$

$$= (\bar{A}\bar{B} + 0) \cdot (\bar{A}\bar{B} + \bar{B}C) = \bar{A}\bar{B} \cdot (\bar{A}\bar{B} + \bar{B}C) =$$

$$= \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{B}C = \bar{A}\bar{B}(1 + C) = \bar{A}\bar{B} \cdot 1 = \bar{A}\bar{B}$$

Проверка:

A	B	C	$B \rightarrow A$	$\overline{A+B}$	$A \rightarrow C$	X	$\bar{A} \cdot \bar{B} = \overline{A+B}$
0	0	0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	0	0



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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



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



$$X = IB + A*B + A*!B$$



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



$$X = IA + IB + IA*B$$



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