

1.1

Dano

$$X_{10} = 12345678$$

$$X_{16} = ?$$

$$\begin{array}{r}
 12345678 \mid 16 \\
 \hline
 12345664 \mid 16 \\
 \hline
 14 \mid 111600 \mid 16 \\
 \hline
 4 \mid 48225 \mid 16 \\
 \hline
 1 \mid 3014 \mid 16 \\
 \hline
 6 \mid 178 \mid 16 \\
 \hline
 12 \mid 11 \mid 16 \\
 \hline
 12
 \end{array}$$

$$X_{16} = BC614E_{16}$$

1.2

Dano

$$X_{10} = 1000000_{10}$$

$$X_{16} = ?$$

$$\begin{array}{r}
 1000000 \mid 16 \\
 \hline
 1000000 \mid 16 \\
 \hline
 0 \mid 62500 \mid 16 \\
 \hline
 4 \mid 3906 \mid 16 \\
 \hline
 2 \mid 244 \mid 16 \\
 \hline
 4 \mid 15 \mid 16 \\
 \hline
 F \mid 0 \mid 16 \\
 \hline
 F
 \end{array}$$

$$X_{10} \rightarrow X_{16}$$

$$1000000_{10} = F4240_{16}$$

2.1

Dano

$$X_{16} = 12345678_{16}$$

$X_{10} = ?$

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

$$= 268435456 + 33554432 + 3145728 + 262144 + 20480 + 1536 + 112 + 8 =$$

$$= 305419896_{10}$$

$$12345678_{16} = 305419896_{10}$$

2.2

Dano

$$X_{16} = 1000000_{16}$$

$X_{10} = ?$

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

$$= 16777216_{10}$$

$$1000000_{16} = 16777216_{10}$$

3.1

Дано

Записать в виде логического выражения ответ Вики Пуха:  
"Сгущенное молоко и мед и можно без хлеба"

Решение

Выделяем из выражения.

A - сгущенное молоко

B - мед

C - хлеб

ответ.

$A \& B \& !C$

4.1

Дано

Доказать тождества

$A \rightarrow B = !A \vee B$ , ...

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

$$= (!B \vee A) \cdot (\overline{A+B}) \cdot (!A \vee C) = (!B \vee A) \cdot (!A \cdot !B) \cdot (!A \vee C) =$$

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

$$X = !B \cdot !A$$



4.1 Доказательство тождества

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

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

по таблице истинности избавились от импликации

$A \rightarrow B$  истинно ложно истинно ложно

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

$\neg A \vee B$

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

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

1  
0  
0  
1

$A \rightarrow B =$  избавляемся от импликации =

$$= \neg A \vee B =$$

?

$$X = IA + A*IB + IB$$

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