

### Задание 1

Перевести из 10 в 16 систему 12345678, 1000000

Решение

Перевести из 10-чной в 16-ричную									
Дано:	12345678	16							
	12345664	771604	16						
	14	771600	48225	16					
	E	4	48224	3014	16				
		4	1	3008	188	16			
			1	6	176	11			
	Ответ:			6	12	B			
	BC614E				C				
Дано:	1000000	16							
	1000000	62500	16						
	0	62496	3906	16					
	0	4	3904	244	16				
		4	2	240	15				
			2	4	0				
	Ответ:			4	15	F			
	F4240								

### Задание 2

Перевести из 16 в 10 систему 12345678, 1000000

Решение

Перевод из 16-ричной в 10-чную									
Дано:	12345678								
	разряд	7	6	5	4	3	2	1	0
	цифра разряда	1	2	3	4	5	6	7	8
	Знач. в 10чной	268435456	33554432	3145728	262144	20480	1536	112	8
Ответ:	305419896								
Дано:	1000000								
	разряд		6	5	4	3	2	1	0
	цифра разряда		10	0	0	0	0	0	0
	Знач. в 10чной		16777216	0	0	0	0	0	0
Ответ:	16777216								

### Задание 3

Записать в виде логического выражение ответ Винни Пуха: “Сгущенного молока и меда и можно без хлеба”

Решение:

«сгущенное молоко» && «мед» && (!«хлеб» || «хлеб»)

(!«хлеб» || «хлеб») = 1

Ответ:

«сгущенное молоко» && «мед»

### **Задание 5**

Найти эквивалент для XOR

**Решение:**

A	B	A XOR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

**Ответ:**

$\neg A * B + A * \neg B$

### **Задание 6**

Упростить выражение  $X = (B \rightarrow A) * \neg(A + B) * (A \rightarrow C)$

**Решение:**

$(B \rightarrow A) * \neg(A + B) * (A \rightarrow C)$   
 $(\neg B + A) * \neg A * \neg B * (\neg A + C)$   
 $(\neg A * \neg B + \neg A * A) * \neg B * (\neg A + C)$   
 $\neg A * \neg B * \neg B * (\neg A + C)$   
 $\neg A * \neg B * (\neg A + C)$   
 $\neg A * \neg B * \neg A + \neg A * \neg B * C$   
 $\neg A * \neg B + \neg A * \neg B * C$   
 $\neg A * \neg B$   
 $\neg(A + B)$

**Ответ:**

$\neg(A + B)$