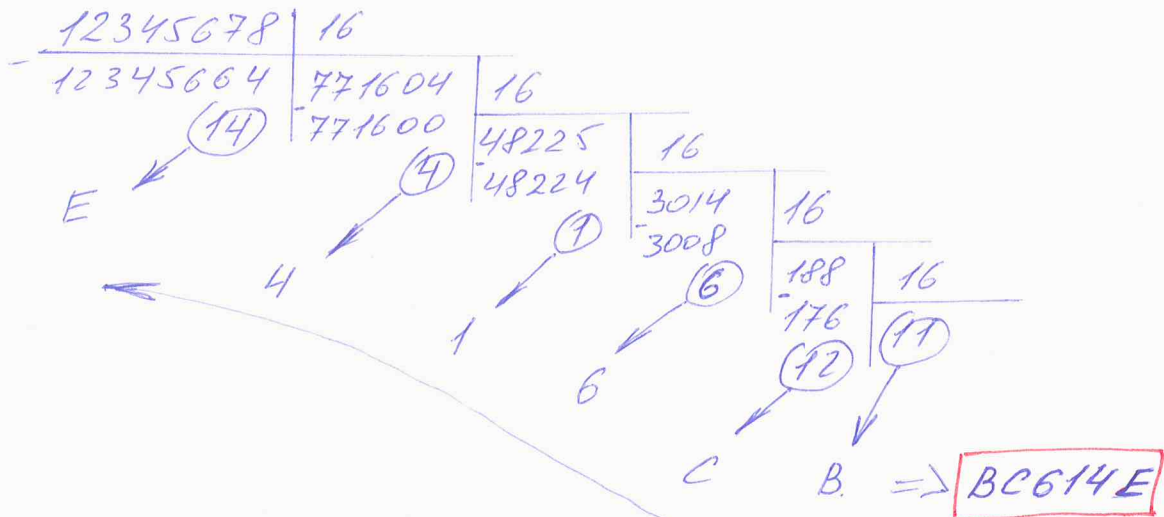


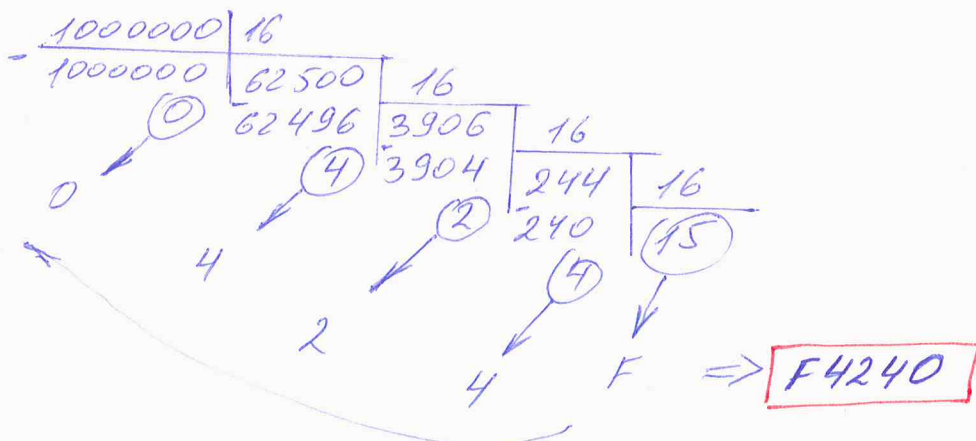
1. Дано: $12345678_{10} = X_{16}$.

1



Ответ: $12345678_{10} = BC614E_{16}$;

Дано: $1000000_{10} = X_{16}$.



Ответ: $1000000_{10} = F4240_{16}$;

2. Дано: $12345678_{16} = X_{10}$;

$$\begin{aligned}
 12345678_{16} &= 8 \cdot 16^0 + 7 \cdot 16^1 + 6 \cdot 16^2 + 5 \cdot 16^3 + 4 \cdot 16^4 + 3 \cdot 16^5 + \\
 &\quad + 2 \cdot 16^6 + 1 \cdot 16^7 = 8 + 112 + 1536 + 20480 + 262144 + \\
 &\quad + 3145728 + 33554432 + 268435456 = \\
 &= \boxed{305419896}_{10}
 \end{aligned}$$

Ответ: $12345678_{16} = 305419896_{10}$;

②

Дано: $1000\ 000_{16} = X_{10}$;

$$1000\ 000_{16} = 0 \cdot 16^0 + 0 \cdot 16^1 + 0 \cdot 16^2 + 0 \cdot 16^3 + 0 \cdot 16^4 + 0 \cdot 16^5 + 1 \cdot 16^6 =$$

$$= 16\ 777\ 216_{10};$$

Ответ: $1000\ 000_{16} = 16\ 777\ 216_{10}$;

③ Дано: Вывражение: "Существенного молока и меда и можно без хлеба".

Ответ: $(A \&\&B) \&\&!C;$

④ Дано: Доказать тождества:

• $A \rightarrow B = !A \vee B$; \Rightarrow Таблица истинности

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

0=0 истина

1=1 истина

1=1 истина

1=1 истина.

• $A \leftrightarrow B = (A \&\&B) \vee (!A \&\&!B)$; \Rightarrow Таблица истинности

A	B	$A \leftrightarrow B$	$A \&\&B$	$!A$	$!B$	$!A \&\&!B$	$(A \&\&B) \vee (!A \&\&!B)$
0	0	1	0	1	1	1	1
0	1	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	1	0	0
1	1	1	1	0	0	0	1

1=1 - истина

0=0 - истина

0=0 - истина

1=1 - истина.

⑤ Булевая игра от Юля Сударенко. см. скрип в приложении.

6

Дано: Упростить выражение:

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

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

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

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

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

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

$$X = \overline{A} \cdot \overline{B};$$

Ответ: $X = \overline{A} \cdot \overline{B}$

3