السا ملک ② ✓
۹۹٤۶۲۱۵۲

الف) a) 29 + 21 , b) -29 - 21

a) ۲۹ : ۱۶ + ۸ + ۴ + ۱ = 011101 , A

۲۱ : ۱۶ + ۴ + ۱ = 010101 , B

A + B :

⓪ ① ① ① ①

A | 0 1 1 1 0 1 +

B | 0 1 0 1 0 1

[0] | 1 1 0 0 1 0 +4

0110010 = ۵۰

over flow یا سرریز دارد. حاصل ۲ عدد + ، منفی شده است و دو رقم نقلی آخر یکسان نیستند. +1

-A - B :

+A = 011101 $\xrightarrow{\text{متمم ۲}}$ -A = 100011 +2

-B = 101011 +2

-A + (-B) :

① ⓪ ⓪ ⓪ ① ①

-A | 1 0 0 0 1 1

-B | 1 0 1 0 1 1

[1] | 0 0 1 1 1 0 +4 = -۵۰ ✓

overflow دارد +1

1001110 $\xrightarrow{\text{متمم ۲}}$ 0110010 = ۵۰

-2 because there is no solution

ب) 11001001 $\xrightarrow{\text{Bin}}$ 10001110

10001110 +2

-2 because there is no solution

ج) 11001001 = Bin

10101101 : Gray +2

د) 11001001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1

P

P_1 : 11010 → 3 تا 1 $\xrightarrow{\text{فرد}}$ 1

P_2 : 10000 → فرد → 1 +8

P_4 : 1001 → زوج → 0

P_8 : 1001 → زوج → 0

ه) $(473406, 12234)_8 \to (?)_{16}$ $\xrightarrow{\text{مبنا ۲}}$

$(100\ 111\ 011\ 100\ 000\ 110,\ 001\ 010\ 010\ 011\ 100)_2$ $\xrightarrow{\text{مبنا ۱۶}}$ $2^4 = 16$

[illegible] میذاریم

$(۲۷۷۰۶, ۲۹۳۸)_{۱۶}$ +7

کیمیا علوی

۹۹۴۶۳۱۵۲

9)

+8

010101100111

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
P_1			P_4								

$P_1 = 0 \rightarrow 00101 \xrightarrow{\text{زوج}}$ ✓

$P_2 = 1 \rightarrow 01111 \xrightarrow{\text{زوج}}$ باید ۰ باشد

$P_4 = 1 \rightarrow 0111 \xrightarrow{\text{فرد}}$ ✓

$P_8 = 0 \rightarrow 0111 \xrightarrow{\text{فرد}}$ باید 1 باشد

P_8 و P_2 ⟶ غلط

۸ + ۲ = ۱۰

خانه شماره ۱۰ اشتباه

و به جای 1 باید 0 باشد

$\boxed{000101110011}$