#(3,4,5) ① ② ③ GND

B نسبت

2's complement

29 = A 21 = B (سوال ۲ - الف)

$A = 16 + 8 + 4 + 1 \Rightarrow 011101$ (16: 5th place)

$B = 16 + 4 + 1 \rightarrow 010101$ +1

A + B ⇒

```
 0 1 1 1 1   1
 0 1 1 1 0 1
 0 1 0 1 0 1
 -----------
 1 1 0 0 1 0
```

(carry into the sign bit → overflow) +1

110010 +4

$A + B = 29 + 21 = 50$

پس اورفلو داشتیم

$A = -29$ $B = -21$

$A = 100011$ $B = 101011$

```
 1 0
 1 0 0 0 1 1
 1 0 1 0 1 1
 -----------
 1 0 1 1 1 0
```

+2 +2 +4

در اینجا هم اورفلو داریم چون آخرین بیت carry ا شد با بیت ماقبل آخر فرق داره +1

ب (

Gray = 11001001 = 814 = $(1100101110)_2$

-4

ج (

Binary = 11001001 => 1+8+64+128 = 201

Gray = 01000001 ⟶ الگوریتمی

-4

د (

$(473406.12234)_8 = (100111011100000110.001010011100)_2$

$= (27706.2938)_{16}$

+7