

1) 100 base 10

- A) 1 2 4 8 16 32 64
1 1 0 0 1 0 0 (base 2)
- B) 1 3 9 27 81
1 0 2 0 1
- C) 1 4 16 64
1 2 1 0
- D) 1 5 25
4 0 0
- E) 1 6 36
2 4 4
- F) 1 7 49
2 0 2
- G) 1 8 64
1 4 4
- H) 1 9 81
1 2 1
- I) 1 10 100
1 0 0
- J) 1 11
9 1
- K) 1 12
8 4

2) $101 \Rightarrow (1,0,1)$ $97 \Rightarrow (1,0,-3)$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 1 \quad 0 \quad 0 \\
 1 \quad 0 \quad -3 \\
 \hline
 -3 \quad 0 \quad -3 \\
 0 \quad 0 \quad 0 \\
 1 \quad 0 \quad 1 \\
 \hline
 1 \quad 0 \quad -2 \quad 0 \quad -3
 \end{array}
 \end{array}$$

Ans. (1, 0, -2, 0, -3)

3) $26_{10} \Rightarrow 222_3$ $80_{10} \Rightarrow 2222_3$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \\
 2 \quad 2 \quad 2 \\
 \hline
 1 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad 1 \\
 1 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad 1 \\
 \hline
 1 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad 1 \\
 \hline
 2 \quad 2 \quad 1 \quad 2 \quad 0 \quad 0 \quad 1
 \end{array}
 \end{array}$$

Ans. 2212001₃

4)

1	4	7
10	13	16
19	22	25

2	5	8
11	14	17
20	23	26

3	4	5
12	13	14
21	22	23

6	7	8
15	16	17
24	25	26

9	10	11
12	13	14
15	16	17

18	19	20
21	22	23
24	25	26