

ex. 11

1) 已知  $x^2 + 3x + 5$  整除  $2x^3 + ax^2 + bx + 5$ , 求  $a, b$ 

$$\begin{array}{r}
 2x+1 \\
 x^2+3x+5 \overline{) 2x^3+ax^2+bx+5} \\
 \underline{2x^3+6x^2+10x} \phantom{+5} \\
 (a-6)x^2+(b+10)x+5 \\
 \underline{x^2+3x+5} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{cases} a-6=1 \\ b+10=3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=7 \\ b=-13 \end{cases} \#$$

2) 已知  $x^3 + ax^2 + bx + 8$  能被  $x+1, x+2$  整除, 求  $a, b$ 

$$(x+1)(x+2) = x^2 + 3x + 2$$

$$\begin{array}{r}
 x+4 \\
 x^2+3x+2 \overline{) x^3+ax^2+bx+8} \\
 \underline{x^3+3x^2+2x} \phantom{+8} \\
 (a-3)x^2+(b-2)x+8 \\
 \underline{4x^2+12x+8} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{cases} a-3=4 \\ b-2=12 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=7 \\ b=14 \end{cases} \#$$