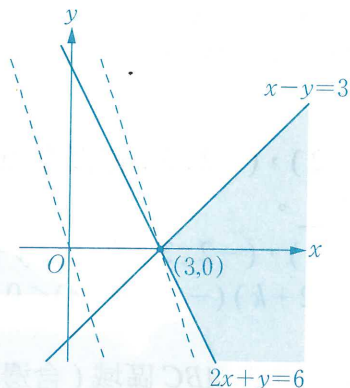


1. (1) 圖解不等式 $\begin{cases} 2x+y \geq 6 \\ x-y \geq 3 \end{cases}$ 。 (10分)

(2) 在此圖形的區域內求 $3x+y$ 的最小值為何? (10分)

解：(1) $2x+y=6$ $x-y=3$

x	3	0	x	3	0
y	0	6	y	0	-3



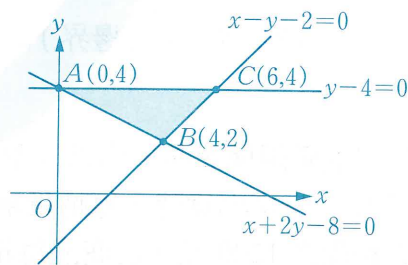
(2) 由平行線法知當 $(3,0)$ 代入有最小值為 9

2. 在 xy 平面上，二元一次聯立不等式 $x+2y-8 \geq 0$ ， $x-y-2 \leq 0$ ， $y-4 \leq 0$ 所圍成的區域的面積為 6 平方單位。 (10分)

解： $\begin{cases} x+2y-8 \geq 0 \\ x-y-2 \leq 0 \\ y-4 \leq 0 \end{cases}$ 所圍成之圖形如右：

交點分別為 $A(0,4)$ ， $B(4,2)$ ， $C(6,4)$

$\triangle ABC$ 面積為 $\frac{1}{2} \times 6 \times 2 = 6$



3. 設 x, y 為整數，且 $P(x, y)$ 為滿足聯立不等式 $\begin{cases} 3x+2y-9 \leq 0 \\ 3x-y \geq 0 \\ y+1 \geq 0 \end{cases}$ 的格子點，則如此的 P 點

共有 12 個。

(14分)

解：

x	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3
y	-1	0	-1	0	1	2	3	-1	0	1	-1	0

共 12 個格子點

