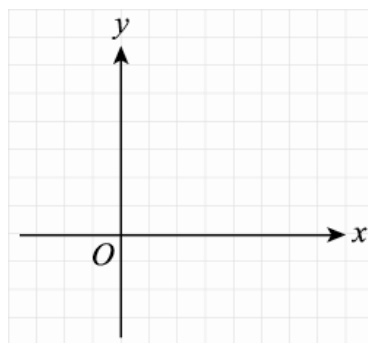


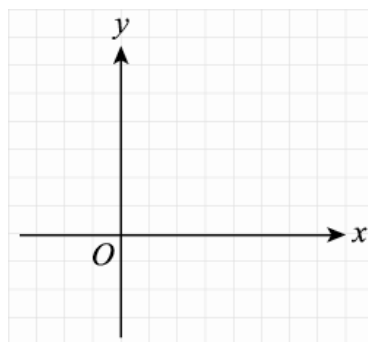
線性規劃學習單

問題 1. 圖解下列不等式

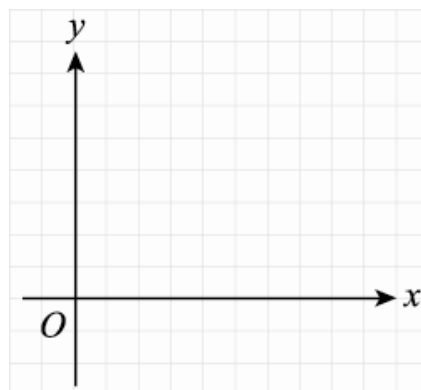
$$(1) \begin{cases} -2 \leq y \leq 3 \\ 0 \leq x - y \leq 2 \end{cases}$$



$$(2) \begin{cases} x - y + 3 \geq 0 \\ x + 4y + 3 \geq 0 \end{cases}$$



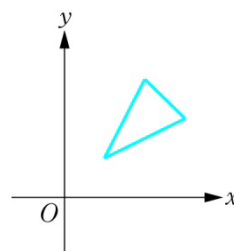
$$(3) (x - y + 3)(x + 4y + 3) \geq 0$$



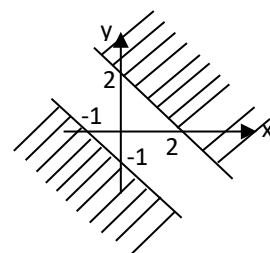
問題 4. 如下圖所示，其三邊的方程式為 $2x - y - 1 = 0$ 、 $x + y - 5 = 0$ 、 $x - 2y + 1 = 0$ ，則三角形內部（含邊界）可用哪一組不等式表示？（單選）

$$(A) \begin{cases} 2x - y - 1 > 0 \\ x + y - 5 < 0 \\ x - 2y + 1 < 0 \end{cases} \quad (B) \begin{cases} 2x - y - 1 \geq 0 \\ x + y - 5 \leq 0 \\ x - 2y + 1 \leq 0 \end{cases} \quad (C) \begin{cases} 2x - y - 1 \leq 0 \\ x + y - 5 \geq 0 \\ x - 2y + 1 \leq 0 \end{cases} \quad (D) \begin{cases} 2x - y - 1 < 0 \\ x + y - 5 < 0 \\ x - 2y + 1 > 0 \end{cases}$$

$$(E) \begin{cases} 2x - y - 1 \leq 0 \\ x + y - 5 \leq 0 \\ x - 2y + 1 \geq 0 \end{cases}$$



問題 5. 面對右方不等式圖形，小永說其對應式子為 $(x+y-2)(x+y+1) \geq 0$ ，
小春說是 $x+y \geq 2$ 且 $x+y \leq -1$ ，小中覺得應該是 $\frac{x+y-2}{x+y+1} \geq 0$ 。判斷三人的對錯，
 並附理由。



問題 6. 設 $x, y \in \mathbf{R}$ ，且 $x+2y-6 \leq 0$ ， $2x+y-6 \leq 0$ ， $x \geq 0$ ， $y \geq 0$ ，

(1) 畫出滿足上述不等式的解，

(2) 求出在此解區域內有多少格子點

