

姓名 _____ 座號 _____

一、單選題 (5 題 每題 8 分 共 40 分)

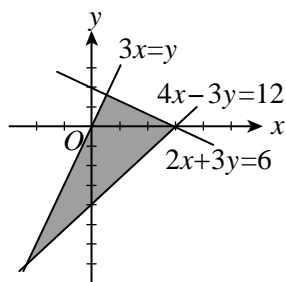
() 1. 不等式 $6 - 2y \leq x - 2 \leq y \leq 4$ 的圖形面積為 (1) 3 (2) 4 (3) 6 (4) 8 (5) 9 .

() 2. 試問圖中鋪色部分 (包含邊界) 為下列哪一個不等式

組之解? (1) $\begin{cases} 3x \geq y \\ 4x - 3y \geq 12 \\ 2x + 3y \leq 6 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 3x \geq y \\ 4x - 3y \leq 12 \\ 2x + 3y \leq 6 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} 3x \leq y \\ 4x - 3y \geq 12 \\ 2x + 3y \geq 6 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} 3x \leq y \\ 4x - 3y \geq 12 \\ 2x + 3y \leq 6 \end{cases}$

(5) $\begin{cases} 3x \leq y \\ 4x - 3y \leq 12 \\ 2x + 3y \geq 6 \end{cases}$



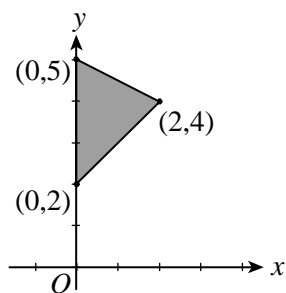
() 3. 設 x, y 皆為整數, 則不等式組 $\begin{cases} x + y \leq 1 \\ x \geq -2 \\ y > -1 \end{cases}$ 有多少個格子

點? (1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10 個 .

() 4. 在坐標平面上, 圖中之鋪色區域所代表的不等式組為

(1) $\begin{cases} x + 2y - 10 \leq 0 \\ x - y + 2 \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x + 2y - 10 \leq 0 \\ x - y + 2 \leq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$

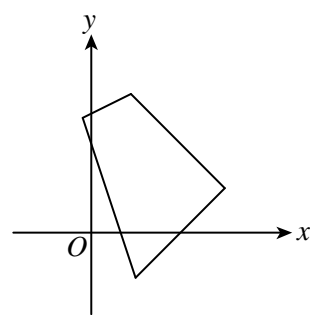
(3) $\begin{cases} x + 2y - 10 \leq 0 \\ x - y + 2 \geq 0 \\ x \geq 0 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} x + 2y - 10 \leq 0 \\ x - y + 2 \leq 0 \\ x \geq 0 \end{cases}$



() 5. 如下圖所示之四邊形, 其四邊之直線方程式各為 $x + y = 6, x - y = 3, 3x + y = 3, x - 2y = -8$. 則四邊形區域 (含邊界) 可用下列哪一組不等式表示?

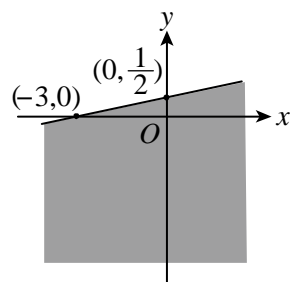
(1) $\begin{cases} x + y \geq 6 \\ x - y \leq 3 \\ 3x + y \geq 3 \\ x - 2y \geq -8 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x + y \geq 6 \\ x - y \geq 3 \\ 3x + y \geq 3 \\ x - 2y \geq -8 \end{cases}$ (3) $\begin{cases} x + y \leq 6 \\ x - y \leq 3 \\ 3x + y \leq 3 \\ x - 2y \geq -8 \end{cases}$

(4) $\begin{cases} x + y \leq 6 \\ x - y \leq 3 \\ 3x + y \geq 3 \\ x - 2y \leq -8 \end{cases}$ (5) $\begin{cases} x + y \leq 6 \\ x - y \leq 3 \\ 3x + y \geq 3 \\ x - 2y \geq -8 \end{cases}$



二、填充題 (4 題 每題 15 分 共 60 分)

1. 如圖, 直線 L 的 x 截距為 -3 , y 截距為 $\frac{1}{2}$, 求包含鋪色部分及該直線 L 的二元一次不等式為_____.



2. 在 xy 平面上, 不等式 $x \geq 0, y \geq 0, x - 2y - 6 \leq 0, 3x + 4y - 28 \leq 0$ 所圍區域的面積為_____.

3. 設 x, y 為整數, 且 $P(x, y)$ 為滿足聯立不等式 $\begin{cases} 3x + 2y - 18 \leq 0 \\ x - 2y \geq 0 \\ y + 2 \geq 0 \end{cases}$ 的格子點, 則如此的 P 點共有_____個 .

4. 某公司所生產的產品, 存放在甲、乙兩倉庫各有 40 單位, 現在 A 鎮的需求量為 20 單位, B 鎮的需求量為 30 單位. 各倉庫運送到兩鎮的費用如下表 (元/單位). 在滿足兩鎮的需求下, 最節省的運費為_____元 .

倉庫 \ 城鎮	A 鎮	B 鎮
甲倉庫	500 元	450 元
乙倉庫	400 元	300 元