

(3) 重要觀念：

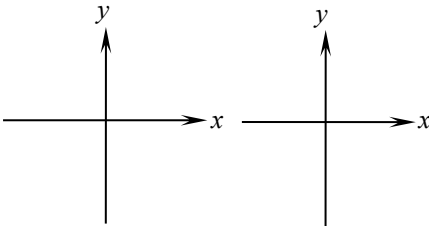
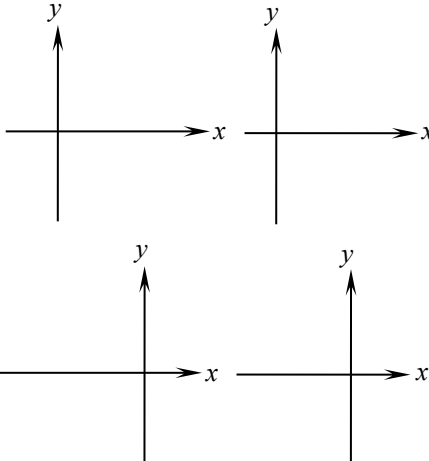
① 題給 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 恆正或恆負時，必先判斷 a 是否為 0 。

② 若 $f(x) = ax^2 + bx + c \geq 0$ (或 ≤ 0) 且 $a \neq 0$ 時，則 $y = f(x)$ 圖形為拋物線，才可使用上述觀念處理；幾何上，可視為拋物線 $y = f(x)$ 。

③ 若 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 恆正或恆負且 $a = 0$ 時，則 $y = f(x)$ 圖形為直線，即 $f(x) = bx + c$ ，且實際上應為 $f(x) = c$ ，因為水平線的函數值才能恆正或恆負。

2. 二次函數圖形過象限的討論 [自行參考]

二次實係數函數 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 且方程式 $f(x) = 0$ 的兩根為 α, β ，作圖形討論：

圖形特徵	圖形聯想	條件
過四個象限		
過三個象限		
過兩個象限	