

作業 1

1. 請於座標平面上繪出以下單變數函數之圖形。

$$(1) q = 3p$$

$$(2) q = 4x^2 - 6$$

$$(3) x = -y^2 + 4y + 4 \quad [x \text{ 座標置於橫軸、} y \text{ 座標置於縱軸}]$$

$$(4) y = e^{-2}$$

$$(5) y = 3 \ln t$$

$$(6) y = x^{-3}$$

$$(7) y = \left[\frac{x}{3} \right]$$

$$(8) y = |-4x|$$

$$(9) y = \sqrt{\frac{x^3}{2}}$$

2. 請於 $x - y$ 座標平面上繪出以下多變數函數之圖形；請至少畫出三條可能的曲線。

$$(1) z = xy^2$$

$$(2) z = \sqrt{x} + 2y$$

$$(3) z = (x - 1)^2 + (y + 1)^2$$

$$(4) z = [x] + 2[y]$$

$$(5) z = x^{1/2} + y^{1/2}$$

$$(6) z = \min(x + 2y, 2x + y)$$