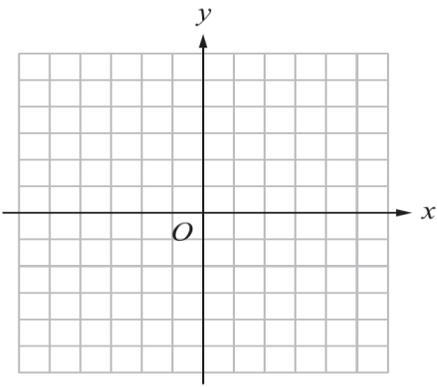


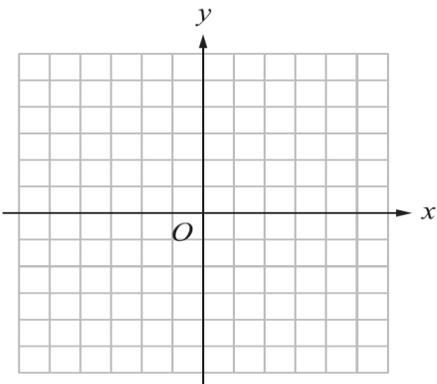
壹. 計算 畫圖 單選混合題：

1. 焦點為  $F(3, 0)$ ，準線為  $L: x + 3 = 0$ ，試求(1)頂點  $V(x, y)$   
 (2)拋物線方程式與圖形。



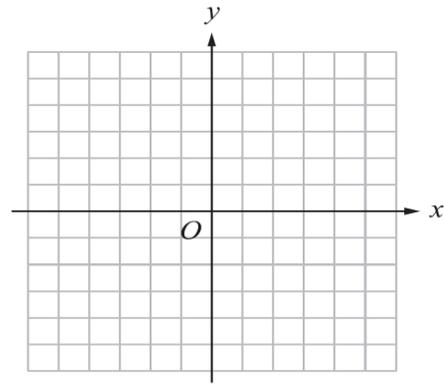
(2)

2. 試求拋物線  $x^2 = -8y$  的(1)頂點、(2)焦點、(3)準線、(4)軸、  
 (5)焦距、(6)正焦弦長、(7) 拋物線方程式與圖形。



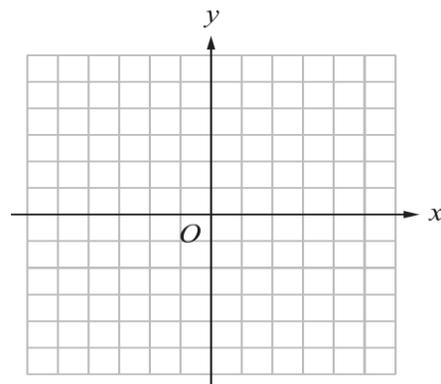
(2)

3. 焦點  $(2, 1)$ ，準線  $x = -4$ ，試求(1)頂點  $V(x, y)$  (2)拋物線方程式與圖形。



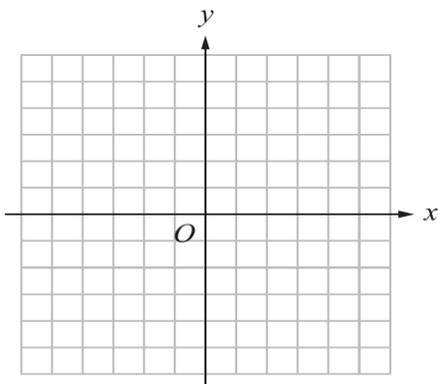
(2)

4. 頂點為  $(4, 1)$ ，準線為  $y = -1$  的，試求(1)拋物線方程式(2)焦點坐標。



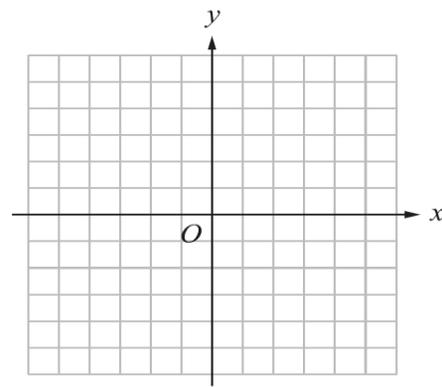
5. 拋物線  $y^2 - 6y + 12x - 3 = 0$  的試求(1)頂點、(2)焦點、(3)準線、(4)軸、(5)焦距、(6)正焦弦長及(7)拋物線方程式與圖形。

7. 求中心在原點，一焦點為(3, 0)，短軸長為 2 的橢圓方程式與圖形。

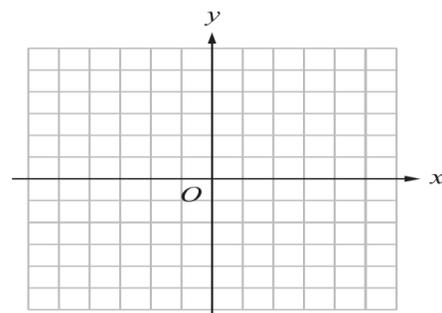


(7)

6. 設  $F_1(2, 0)$ 、 $F_2(-2, 0)$  為平面上兩定點，求平面上滿足  $\overline{PF_1} + \overline{PF_2} = 6$  的所有點  $P$  所形成的圖形方程式。

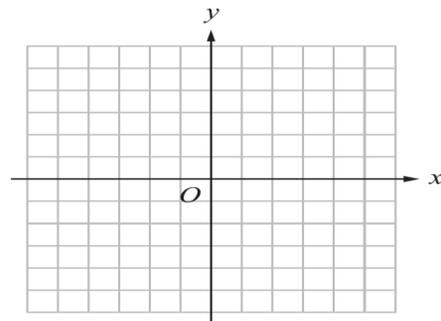
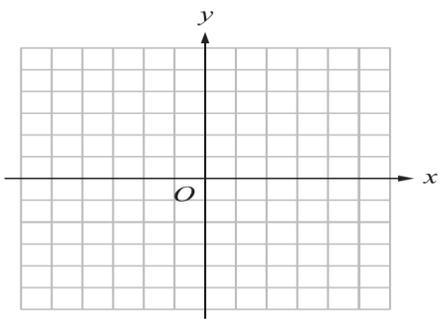


8. 設橢圓方程式為  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ ，試求：(1)中心、頂點與焦點的坐標。(2)長軸、短軸與正焦弦的長。



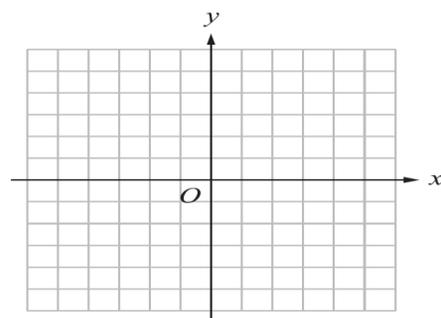
9. 求兩焦點為  $F_1(-1, 4)$  與  $F_2(-1, -2)$ ，且長軸長為 12 的橢圓方程式與圖形。

11. 求中心為  $(3, 5)$ ，一焦點為  $(3, 8)$ ，一頂點為  $(1, 5)$  的橢圓方程式。



12. 求橢圓  $9x^2 + 4y^2 - 18x - 16y - 11 = 0$  的中心、頂點與焦點坐標。

10.  $4x^2 + y^2 + 16x + 2y + 13 = 0$  配方法找出方程式的圖形：



**13.** 若某彗星繞太陽的軌跡形狀為  $\frac{x^2}{169} + \frac{y^2}{25} = 1$ ，且太陽在此橢圓的一個焦點上，則此彗星與太陽的最遠距離是最近距離的幾倍？

**14.** 已知矩形的邊平行坐標軸，且內接於橢圓  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$ ，求此矩形的最大面積。