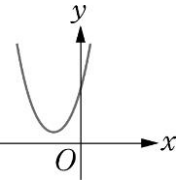
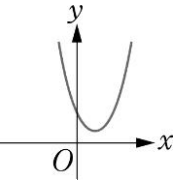
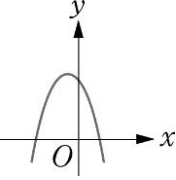
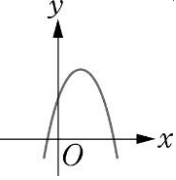
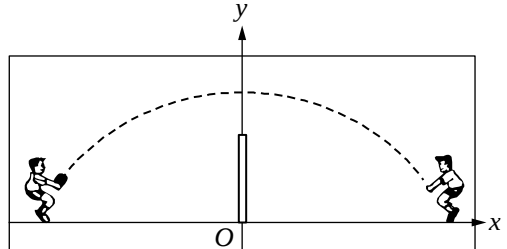
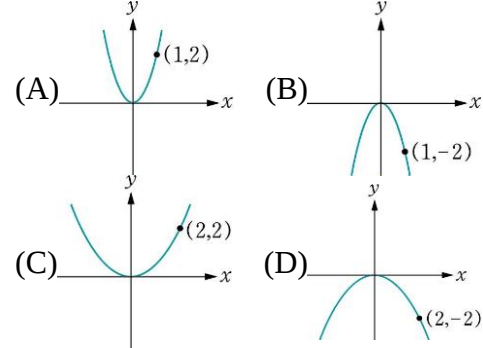


- () 1. 下列哪一個二次函數的圖形經過平移後, 能與 $y=5(x+3)^2+2$ 的圖形完全疊合在一起?
(A) $y=3x^2$ (B) $y=-5(x+3)^2+2$
(C) $y=2(x+5)^2+3$ (D) $y=5(x+2)^2+3$
- () 2. 已知二次函數 $y=a(x+h)^2+k$, 其中 $a>0, h>0, k>0$, 則下列哪一個可能是此二次函數的圖形?
(A)  (B) 
(C)  (D) 
- () 3. 下列哪一個選項中的 y 是 x 的二次函數?
(A) $y=2x+8$ (B) $y=-2x^2+3x-5$ (C) $y=\frac{1}{x^2}$
(D) $y=3x-\frac{1}{2}x^2-x^3$
- () 4. 二次函數 $y=2x^2$ 的圖形向右平移 3 個單位, 再向上平移 5 個單位後, 會與下列哪一個圖形完全疊合?
(A) $y=2(x+3)^2+5$ (B) $y=2(x+3)^2-5$
(C) $y=2(x-3)^2+5$ (D) $y=2(x-3)^2-5$
- () 5. 附圖是子倫與宏融打排球時, 排球過網的路徑圖。假設 O 點為原點, 試問此路徑圖是下列哪一個二次函數的圖形?

(A) $y=-\frac{1}{16}x^2+6$ (B) $y=-\frac{1}{16}x^2-6$
(C) $y=\frac{1}{16}x^2+6$ (D) $y=\frac{1}{16}x^2-6$
- () 6. 直線 $y=3$ 與下列哪一個拋物線圖形之交點的兩點距離最大?
(A) $y=\frac{1}{2}x^2$ (B) $y=\frac{1}{3}x^2$
(C) $y=\frac{1}{4}x^2$ (D) $y=\frac{1}{6}x^2$
- () 7. 有關二次函數 $y=-7x^2$ 圖形的敘述, 下列何者錯誤?
(A) 圖形為線對稱圖形 (B) 圖形開口向上
(C) 圖形有最高點 (D) 對稱軸為 y 軸
- () 8. 二次函數 $y=-5(x+1)^2+3$ 圖形與 y 軸的交點坐標為何?
(A) $(0, -17)$ (B) $(0, 3)$ (C) $(0, -2)$
(D) $(-1, 3)$

- () 9. 下列哪一點不在 $y=x^2$ 的圖形上?
(A) $(0, 0)$ (B) $(1, 1)$ (C) $(-1, 1)$ (D) $(1, -1)$

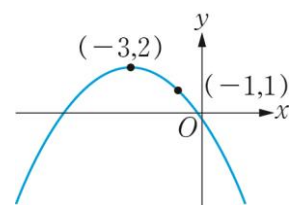
- () 10. 下列哪一個選項可能是函數 $y=-2x^2$ 的圖形?



- () 11. 下列哪一個二次函數的圖形有最低點?

- (A) $y=-\frac{1}{3}x^2$ (B) $y=-5+2(x-3)^2$
(C) $y=4-2x^2$ (D) $y=-(-3x-2)^2$

- () 12. 附圖為一二次函數的圖形, 則此二次函數為何?

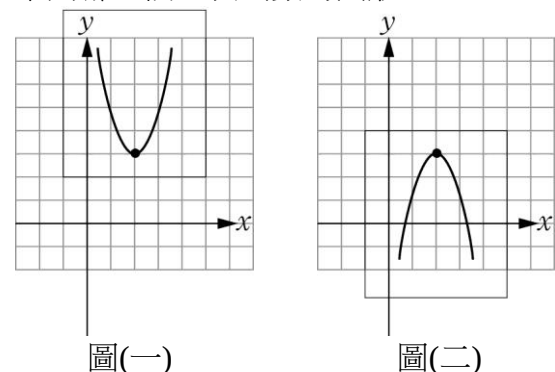


- (A) $y=-\frac{1}{2}(x+3)^2+2$ (B) $y=-\frac{1}{3}(x+3)^2+2$
(C) $y=-\frac{1}{4}(x+3)^2+2$ (D) $y=-\frac{1}{5}(x+3)^2+2$

- () 13. 若二次函數圖形的頂點坐標為 $(0, -9)$, 且與 x 軸的一交點為 $(3, 0)$, 則此二次函數為何?

- (A) $y=x^2-9$ (B) $y=3x^2-9$
(C) $y=\frac{1}{3}x^2-9$ (D) $y=-3x^2-9$

- () 14. 小梅將一張畫有拋物線的透明片擺到座標平面上, 將拋物線頂點與點 $(2, 3)$ 重合, 開口向上時, 此拋物線為二次函數 $y=2(x-2)^2+3$ 的圖形。如附圖(一)。若她將透明片反轉, 使得開口向下且頂點的位置不變, 如附圖(二), 則附圖(二)的拋物線為下列哪一個二次函數的圖形?



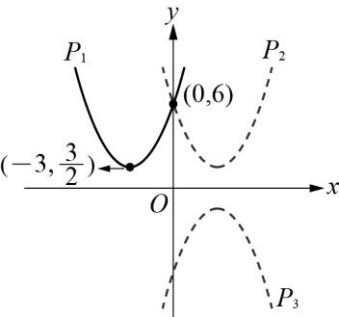
- (A) $y=-2(x-2)^2+3$ (B) $y=-2(x-2)^2-3$
(C) $y=-2(x+2)^2+3$ (D) $y=-2(x+2)^2-3$

- () 15. 下列哪一個二次函數圖形的頂點和原點最近?

- (A) $y=(x-1)^2$ (B) $y=(x+3)^2$
(C) $y=x^2-1$ (D) $y=x^2-\frac{1}{2}$

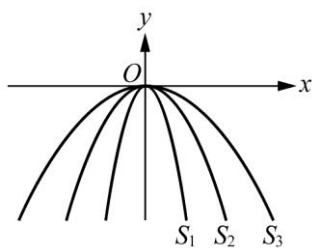
()16. 二次函數 $y = -5(x+2)^2 + 3$ 圖形與 y 軸的交點坐標為何？ (A)(0, -17) (B)(-2, 0) (C)(0, 3) (D)(-3, 3)

()17. 如附圖，二次函數 P_1 的圖形頂點為 $(-3, \frac{3}{2})$ 且通過 $(0, 6)$ ， P_2 為 P_1 以 y 軸為對稱軸的線對稱圖形， P_3 為 P_2 以 x 軸為對稱軸的線對稱圖形，試問 P_3 的二次函數為何？



- (A) $y = -\frac{1}{2}(x-3)^2 - \frac{3}{2}$ (B) $y = -\frac{1}{2}(x-3)^2 + \frac{3}{2}$
 (C) $y = -\frac{1}{2}(x+3)^2 - \frac{3}{2}$ (D) $y = -\frac{1}{2}(x+3)^2 + \frac{3}{2}$

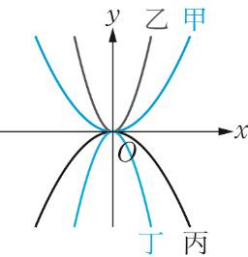
()18. 如附圖，已知 $y = a_1x^2$ 、 $y = a_2x^2$ 、 $y = a_3x^2$ 的圖形分別為 S_1 、 S_2 、 S_3 ，則 a_1 、 a_2 、 a_3 的大小順序為何？



- (A) $a_2 < a_3 < a_1$ (B) $a_3 < a_2 < a_1$
 (C) $a_1 < a_2 < a_3$ (D) $a_1 < a_3 < a_2$

()19. 二次函數 $y = 2(x+3)^2 - 7$ 的圖形與 x 軸有幾個交點？ (A)0 (B)1 (C)2 (D)無法得知

()20. 附圖為四個二次函數的圖形，其中甲： $y = ax^2$ 、乙： $y = bx^2$ 、丙： $y = cx^2$ 、丁： $y = dx^2$ ，則 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係為何？



- (A) $c > b > d > a$ (B) $d > c > b > a$
 (C) $a > d > b > c$ (D) $b > a > c > d$

()21. 有一個二次函數圖形與直線 $y = -2$ 的交點，由原本 $(-3, -2)$ 、 $(1, -2)$ 兩點，變成 $(4, -2)$ 、 $(10, -2)$ 兩點，請問此二次函數圖形除了上下移動外，還向右移動多少單位？ (A)7 (B)8 (C)10 (D)12

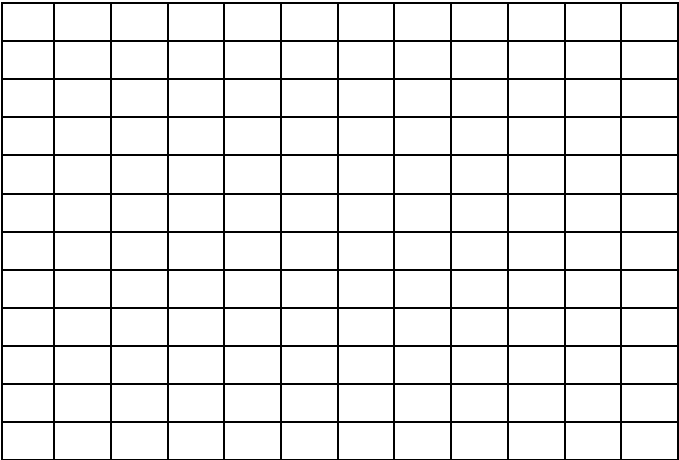
()22. 二次函數 $y = 29(x+17)^2 + k$ 的圖形與 x 軸沒有交點，則下列哪一個可能為 k 的值？ (A)-17 (B)-1 (C)0 (D)11

()23. 已知 $(2, 1)$ 和 $(-4, 1)$ 為二次函數圖形上的兩點，若此二次函數的最小值為 -8 ，則此函數圖形與 y 軸的交點坐標為何？ (A)(0, -7) (B)(0, -8) (C)(0, -9) (D)(0, -10)

二、非選擇題(每題 4 分，共 8 分)
 請將做法寫在下方,這張題目卷要交回

班級: 座號: 姓名:

1、 請畫出二次函數 $y = (x-1)^2 + 2$ 的圖形



2、已知二次函數圖形 (拋物線) 的最高點坐標為 $(1, 16)$ ，又圖形通過 $(5, 0)$ ，則此二次函數為何？