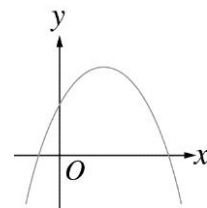
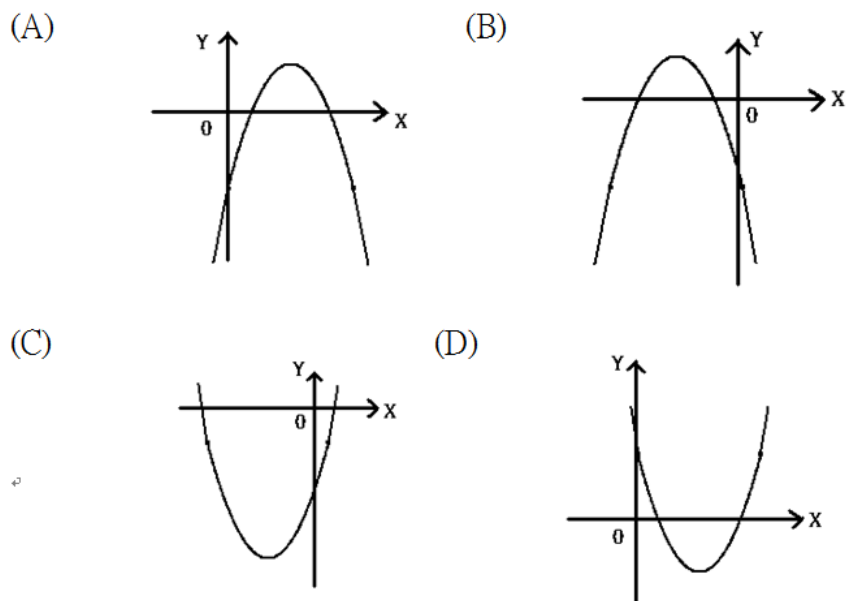


- 下列哪個函數的最大函數值是 $-5$ ?  
(A)  $y=x^2-5$  (B)  $y=(x+6)^2-5$  (C)  $y=-2(x+1)^2+5$  (D)  $y=-(x-2)^2-5$
- 下列哪個函數圖形的頂點在第二象限?  
(A)  $y=x^2-2x$  (B)  $y=(x+1)^2-1$  (C)  $y=-2(x+1)^2+1$  (D)  $y=3(x-1)^2-2$
- 求二次函數  $y=x^2+2x$  的最小值?  
(A) 1 (B) 0 (C)  $-1$  (D)  $-2$
- 下列哪一個函數的圖形交  $x$  軸於相異兩個交點?  
(A)  $y=x^2+12$  (B)  $y=x^2+2x+2$  (C)  $y=-x^2-2x-2$  (D)  $y=-x^2+2x$
- 二次函數  $y=-3(x-10)(x-12)-9$  圖形和直線  $y=-9$  相交於  $A$ 、 $B$  兩點，則  $\overline{AB}=?$   
(A) 2 (B) 9 (C) 12 (D) 22
- 下列哪一個函數圖形的對稱軸是  $x=2$ ?  
(A)  $y=x^2+2$  (B)  $y=(x+2)^2-1$  (C)  $y=-2(x+1)^2+2$  (D)  $y=3(x-2)^2+5$
- 在坐標平面上，方程式  $y=2x^2-8$  的圖形交  $x$  軸於  $A$ 、 $A'$  兩點；方程式  $y=2(x-\frac{2}{13})^2-6$  的圖形交  $x$  軸於  $B$ 、 $B'$  兩點；方程式  $y=-2(x+\frac{2}{14})^2+5$  的圖形交  $x$  軸於  $C$ 、 $C'$  兩點。比較  $\overline{AA'}$ 、 $\overline{BB'}$ 、 $\overline{CC'}$  的長度，下列關係何者正確?  
(A)  $\overline{CC'} > \overline{AA'} > \overline{BB'}$  (B)  $\overline{AA'} > \overline{BB'} > \overline{CC'}$  (C)  $\overline{AA'} < \overline{CC'} < \overline{BB'}$  (D)  $\overline{AA'} < \overline{BB'} < \overline{CC'}$
- 右圖拋物線是下列哪一個二次函數的圖形?  
(A)  $y=-(x-4)^2+7$  (B)  $y=-(x-2)^2+7$  (C)  $y=-(x-3)^2+9$   
(D)  $y=-(x-5)^2$



- 在坐標平面上，二次函數  $y=x^2+6x+5$  圖形的頂點和  $x$  軸相距多少單位?  
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8
- 二次函數  $y=-(x-1)(x-2)+4$  的圖形向下移動  $a$  單位，新位置的圖形和  $x$  軸只相交於一點，則  $a=?$   
(A)  $\frac{17}{4}$  (B) 5 (C)  $\frac{23}{4}$  (D) 6
- 下列哪一個函數圖形和  $x$  軸沒有交點?  
(A)  $y=(x-7)^2$  (B)  $y=(x-5)^2+3$  (C)  $y=-(x+3)^2+4$  (D)  $y=-x^2+6$
- 如何移動  $y=3(x+5)^2-7$  的圖形，使得在新位置圖形的對稱軸方程式是  $x=-3$ ?  
(A) 向右移動 2 單位 (B) 向左移動 3 單位 (C) 向上移動 2 單位 (D) 向下移動 3 單位
- 二次函數圖形的對稱軸方程式是  $x=5$ ，該函數圖形交  $x$  軸於  $A$  點和  $B$  點，並和  $y$  軸交於  $C(0, -2)$ ，已知  $A$  點在  $B$  點右邊且  $\triangle ABC$  的面積是 8，則  $A$  點坐標為何?  
(A) (2,0) (B) (4,0) (C) (7,0) (D) (9,0)
- 下列哪一個函數圖形經過第四象限?  
(A)  $y=(x-1)^2+2$  (B)  $y=(x+1)^2+2$  (C)  $y=(x+1)^2-2$  (D)  $y=(x+2)^2-1$
- 如何移動  $y=(x+2)^2-1$  的圖形，可以和  $y$  軸相交於  $(0, -1)$ ?  
(A) 向上移動 4 單位 (B) 向下移動 4 單位 (C) 向上移動 3 單位 (D) 向下移動 3 單位

16. 下列何者可能為二次函數 $y = -2x^2 + 4x - 1$ 的圖形？



17. 二次函數 $y = (x - 13)^2 + 19$ 的圖形經過 $A(a, 29)$ 和 $B(b, 29)$ 二點，則  $a + b = ?$

- (A) 24 (B) 25 (C) 26 (D) 27

18. 二次函數  $y = (x - 199)(x - 201) + 100$  的最小值為何？

- (A) 99 (B) 100 (C) 199 (D) 201

19. 二次函數 $y = ax^2 - 4x + b$ ，當 $x = 2$ 時，最小函數值是 1，則  $a + b = ?$

- (A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 9

20. 二次函數 $y = (x - 4)^2 + 2$ 的圖形和 $y$ 軸交於 $C$ 點。若將圖形向左移動2單位，圖形和 $y$ 軸交於 $D$ 點，則 $\overline{CD} = ?$

- (A) 2 (B) 6 (C) 10 (D) 12

21. 如果 $a + b = 16$ ，則  $ab - 8$  的最大值為何？

- (A) 48 (B) 56 (C) 60 (D) 72

22. 二次函數 $y = x^2 + 1$ 的圖形經過 $A(a, \frac{29}{4})$ 和 $B(b, \frac{29}{4})$ 二點，則  $\overline{AB} = ?$

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

23. 將長度80公分的繩子剪成二段，將一段繩子圍成正方形甲；將另一段繩子圍成長方形乙，長寬比是3:1，則甲和乙面積和的最小值為何？

- (A)  $\frac{1900}{7}$  (B)  $\frac{1800}{7}$  (C)  $\frac{1600}{7}$  (D)  $\frac{1200}{7}$

24. 果園內原來種植76棵橘子樹，每棵生產600個橘子。如果每增加種植一棵橘子樹，則每棵橘子樹將減少生產6個橘子，如果增加種植  $x$  棵橘子樹，果園的橘子將有最大的總產量，則  $x = ?$

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14

25. 阿珍紅茶店，紅茶一杯單價30元，一天可賣出200杯。如果單價每降低1元，一天可以多賣出10杯，則她一天的最多收入是多少元？

- (A) 6250 (B) 6400 (C) 6460 (D) 6500