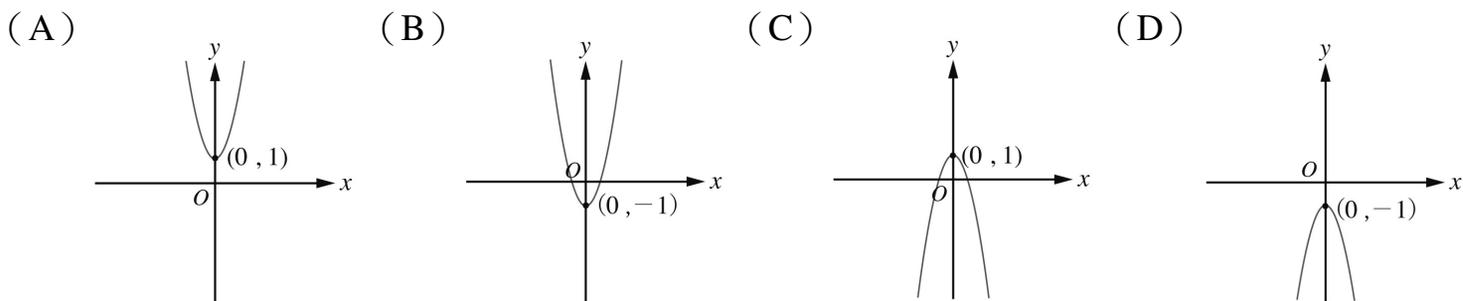


# 新北市立鳳鳴國民中學 109 學年度第 2 學期補考題庫

數學 科試卷 九年 班 號 姓名：\_\_\_\_\_

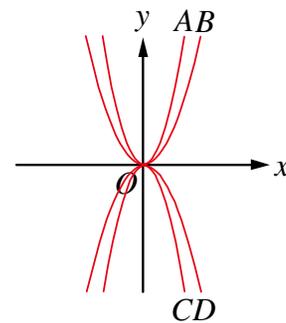
版本：翰林版 範圍：第 1~6 冊

- ( A ) 1. 下列各二次函數圖形的開口何者最小？  
 (A)  $y = -4x^2$  (B)  $y = -3x^2$  (C)  $y = -2x^2$  (D)  $y = -x^2$
- ( C ) 2. 二次函數  $y = -12(x+4)^2 + 2$  的圖形與  $x$  軸有幾個交點？  
 (A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 3 個
- ( D ) 3. 下列各二次函數的圖形，何者的頂點為  $(1, -2)$ ？  
 (A)  $y = x^2 + 2x - 2$  (B)  $y = (x+1)^2 - 2$  (C)  $y = (x-1)^2 + 2$  (D)  $y = (x-1)^2 - 2$
- ( C ) 4. 將  $y = -2x^2$  的圖形向左平移 7 個單位，再向下平移 3 個單位，會得到下列哪一個二次函數的圖形？  
 (A)  $y = -2(x+3)^2 + 7$  (B)  $y = (x+1)^2 - 2$  (C)  $y = -2(x+7)^2 - 3$  (D)  $y = -2(x-7)^2 - 3$
- ( B ) 5. 已知二次函數  $y = a(x-h)^2 + 5$  圖形的對稱軸為直線  $x+2=0$ ，且圖形通過點  $(0, 1)$ 。  
 請選出對該二次函數的正確描述：  
 (A) 頂點座標在  $(2, 5)$ ，且有最大值 5 (B) 頂點座標在  $(-2, 5)$ ，且有最大值 5  
 (C) 頂點座標在  $(2, 5)$ ，且有最值小 5 (D) 頂點座標在  $(-2, 5)$ ，且有最值小 5
- ( D ) 6. 下列各選項中的哪一個圖形，有可能是二次函數  $y = -3x^2 - 1$  的圖形？

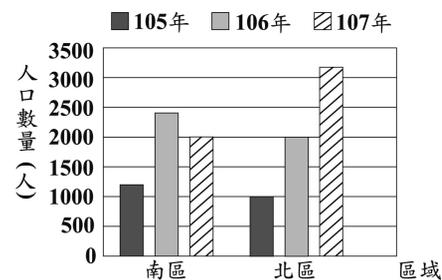


- ( A ) 7. 已知二次函數關係式  $y = -5x^2 + 40x + 2$ ，請求出  $x$  為何數時， $y$  會有最大值？  
 (A) 4 (B) 8 (C) 10 (D) 16
- ( B ) 8. 將兩個二次函數  $y = 2x^2 + 1$  與  $y = 2x^2 - 1$  畫在同一坐標平面上，下列有關這兩個函數圖形關係的敘述，哪一個是錯誤的？  
 (A) 有相同的開口方向 (B) 有相同的頂點坐標 (C) 圖形都是拋物線 (D) 有相同的對稱軸
- ( D ) 9. 下列各函數的圖形，何者與  $x$  軸僅交於一點？  
 (A)  $y = x^2 - 6x + 12$  (B)  $y = 3x^2 - 3$  (C)  $y = (x+2)^2 + 1$  (D)  $y = 9x^2 - 6x + 1$

- ( B ) 10. 有四個二次函數  $y = x^2$ 、 $y = \frac{1}{2}x^2$ 、 $y = -x^2$ 、 $y = -\frac{1}{2}x^2$ ，如右圖所示，則標示為  $B$  的是哪一個二次函數的圖形？  
 (A)  $y = x^2$  (B)  $y = \frac{1}{2}x^2$  (C)  $y = -x^2$  (D)  $y = -\frac{1}{2}x^2$



- ( B ) 11. 某城市分為南、北兩區，右圖為 105 年到 107 年該城市兩區的人口數量長條圖。根據右圖判斷該城市的總人口數量，從 105 年到 107 年的變化情形為下列何者？  
 (A) 逐年減少  
 (B) 逐年增加  
 (C) 先增加，再減少  
 (D) 先減少，再增加



- ( A ) 12. 姿姿班上 25 位同學射飛鏢命中紅心的次數分配表如下，試問此資料的眾數為何？

命中次數	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
次數(人)	2	2	2	6	3	4	2	1	1	2

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

# 新北市立鳳鳴國民中學 109 學年度第 2 學期補考題庫

數學 科試卷 九 年 班 號 姓名：\_\_\_\_\_

( A )13. 以下有甲、乙、丙、丁四組資料，判斷哪一組資料的全距最小？

甲：13, 15, 11, 12, 15, 11, 15

乙：6, 9, 8, 7, 9, 9, 8, 5, 4

丙：5, 4, 5, 7, 1, 7, 8, 7, 4

丁：17, 11, 10, 9, 5, 4, 4, 3

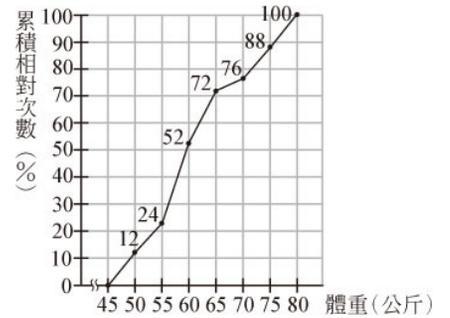
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

( D )14. 繹安煮好了 25 顆湯圓，其中 15 顆為芝麻湯圓，10 顆為花生湯圓。已知繹安想從煮好的湯圓中撈一顆，若每顆湯圓被繹安撈到的機會相等，則他撈到芝麻湯圓的機率是多少？

(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{2}{3}$  (C)  $\frac{2}{5}$  (D)  $\frac{3}{5}$

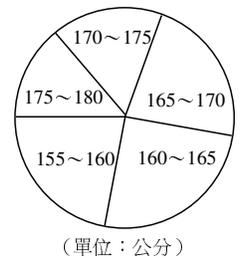
( A )15. 右圖為靖融班上 25 位同學的體重累積相對次數分配折線圖，50 公斤以上，70 公斤以下占全班的百分比是多少？

(A) 64%  
(B) 76%  
(C) 24%  
(D) 12%



( C )16. 宣融將全校學生的身高分成 155~160 公分、160~165 公分、165~170 公分、170~175 公分、175~180 公分，並製成圓形圖，該校學生身高的第 3 四分位數在哪一組？

(A) 160~165 (B) 165~170  
(C) 170~175 (D) 175~180



( B )17. 珮熙、承宥兩人打算搭乘同一班次電車上學。若此班次電車共有 6 節車廂，且珮熙從任意一節車廂上車的機會相等，承宥從任意一節車廂上車的機會相等，則兩人從同一節車廂上車的機率是多少？ (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{6}$  (C)  $\frac{1}{12}$  (D)  $\frac{1}{36}$

( C )18. 下表為某公司 200 名職員年齡的次數分配表，其中 36~42 歲及 50~56 歲的次數因污損而無法看出。若 36~42 歲及 50~56 歲職員人數的相對次數分別為  $a\%$ 、 $b\%$ ，則  $a+b$  是多少？

年齡(歲)	22~28	29~35	36~42	43~49	50~56	57~63
次數(人)	6	40	☆	32	?	2

(A) 26 (B) 45 (C) 60 (D) 99

( A )19. 已知  $a = (-34) \times (-45) \times (-56) \times (-67)$ ， $b = (-345) \times (-456) \times (-567)$ ，判斷下列敘述何者正確？

(A)  $a$  為正數、 $b$  為負數 (B)  $a$  為負數、 $b$  為正數  
(C)  $a$ 、 $b$  皆為正數 (D)  $a$ 、 $b$  皆為負數

( A )20. 算式  $2 \times |-5| - |-3|$  之值為何？

(A) 7 (B) 13 (C) -7 (D) -13

( C )21. 計算式  $[-5 + (-11)] \div (\frac{3}{2} \times 4)$  之值為何？

(A) 1 (B) 16 (C)  $-\frac{8}{3}$  (D)  $-\frac{128}{3}$

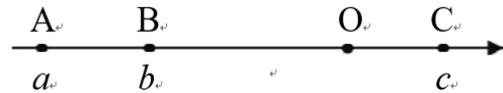
( D )22. 若二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 7x-3y=8 \\ 3x-y=8 \end{cases}$  的解為  $x=a$ ， $y=b$ ，則  $a-b$  之值為何？

(A) 24 (B) 0 (C) -4 (D) -8。

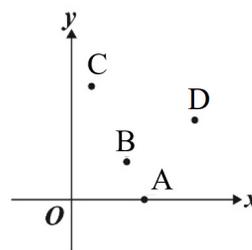
# 新北市立鳳鳴國民中學 109 學年度第 2 學期補考題庫

數學 科試卷 九 年 班 號 姓名：\_\_\_\_\_

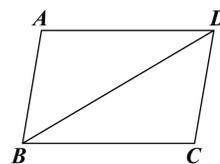
- ( B ) 23. 若  $\sqrt{44}=2\sqrt{a}$ ， $\sqrt{54}=3\sqrt{b}$ ，則  $a-b$  是多少？  
 (A)  $-55$  (B)  $5$  (C)  $17$  (D)  $40$ 。
- ( D ) 24. 計算  $(2x+1)(x-1)-(x^2+x-2)$  的結果，與下列哪個式子相同？  
 (A)  $x^2-2x-3$   
 (B)  $x^2-3$   
 (C)  $x^2+x-3$   
 (D)  $x^2-2x+1$
- ( D ) 25. 右圖數線上的 A、B、C 三點所表示的數分別為  $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，且原點為 O。根據圖中各點位置，判斷下列四個式子的值何者最大？



- (A)  $|a-b|$   
 (B)  $|b-c|$   
 (C)  $|b|+|c|$   
 (D)  $|a|+|c|$
- ( B ) 26. 若一元二次方程式  $5(x+4)^2=125$  的解為  $a$ 、 $b$ ，且  $a>b$ ，則  $2a+b$  之值是多少？  
 (A)  $-1$   
 (B)  $-7$   
 (C)  $11$   
 (D)  $17$ 。
- ( D ) 27. 如右圖的坐標平面上有 A、B、C、D 四點，其中恰有三點在函數  $y=px+q$  的圖形上，且  $p$ 、 $q$  為兩數。根據圖中四點的位置，判斷下列哪一點不在函數  $y=px+q$  的圖形上？



- (A) A  
 (B) B  
 (C) C  
 (D) D
- ( C ) 28. 如圖，平行四邊形 ABCD 中， $\angle A=110^\circ$ 。若  $\angle ABD:\angle DBC=3:2$ ，則  $\angle DBC$  的度數為何？  
 (A)  $14$   
 (B)  $20$   
 (C)  $28$   
 (D)  $42$



不會就學，不懂就問，會了就做，錯了就改  
 ～～與你們共勉～～