

桃園市立青埔國中 105 學年度第 二 學期 7 年級 補考題庫

領域 (科目)	數學科	範圍	第二冊 (全)			得分	
班級	七年 班	姓名		座號			

一、單選題：

() 1. $x=2, y=1$ 是下列哪一個聯立方程式的解？

(A) $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-y=2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 4x-y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 5x-y=9 \\ x+3y=5 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2x-y=0 \\ 7x-y=4 \end{cases}$

() 2. 小智與小光現在的年齡分別為 x 歲、 y 歲，且 $x、y$ 的關係式為 $5(x-3)+3=y$ 。下列關於兩人年齡的敘述何者不正確？

(A) 三年前，小光年齡是小智年齡的 5 倍 (B) 小光現在年齡是小智三年前年齡的 5 倍多 3 歲
(C) 小光現在年齡是小智現在年齡的 5 倍少 12 歲 (D) 三年前，小智年齡是小光年齡的 5 倍多 3 歲

() 3. 若 $x=5, y=-7$ ，則下列何者的值最小？

(A) $y-2x$ (B) $x-y$ (C) $-3x-4y$ (D) $2x+3y$

() 4. 某牌餅乾的售價分成兩種：袋裝每包 25 元，盒裝每包 20 元。小雯共買了 10 包餅乾，結帳時店員將兩種價目看反了，使得小雯少付了 10 元。設小雯買了 x 包袋裝餅乾、 y 包盒裝餅乾，則下列哪一個二元一次聯立方程式可以表示題目中的數量關係？

(A) $\begin{cases} x+y=10 \\ 25x+20y=240 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=10 \\ 25x+20y=190 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} x+y=10 \\ 25x+20y=25y+20x+10 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+y=10 \\ 25x+20y=25y+20x-10 \end{cases}$

() 5. 下列各二元一次聯立方程式中，何者有無限多組解？

(A) $\begin{cases} x-2y=1 \\ 2x-4y=3 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x-2y=1 \\ \frac{1}{2}x-y=\frac{1}{2} \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x-2y=1 \\ 3x+6y=3 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x-2y=1 \\ x+2y=1 \end{cases}$

() 6. 將坐標平面上 $A(-4, 0)$ 、 $B(1, 0)$ 、 $C(a, -8)$ 三點連接起來，會形成一個三角形 ABC ，則此三角形的面積為多少？

(A) 40 (B) 20 (C) 10 (D) 無法確定

() 7. 已知 A 點在坐標平面上第四象限內，且 A 點與 x 軸的距離是 6 個單位長，與 y 軸的距離是 8 個單位長，則 A 點的坐標為？

(A) $(-6, 8)$ (B) $(6, -8)$ (C) $(8, -6)$ (D) $(-8, 6)$

() 8. 若 $x、y$ 皆為整數，則二元一次方程式 $3x+4y=24$ 的解有幾組？

(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 無限多組解

() 9. 二元一次方程式 $2x-3y=6$ 與下列哪個方程式的解相同？

(A) $y=-2+\frac{2}{3}x$ (B) $y=-2-\frac{2}{3}x$ (C) $4x-6y=6$ (D) $3x-2y=6$

() 10. 已知有大、小兩個整數，大數比小數的 3 倍多 1，且大數的 3 倍比小數的 5 倍多 5，則小數為多少？

(A) $\frac{1}{2}$ (B) 2 (C) $\frac{1}{7}$ (D) 無解

()11. 下列各敘述中，共有幾個是正確的？

(甲)坐標平面上，方程式 $x+2y=0$ 的圖形是一條通過原點的直線。

(乙)小愷身高與體重的關係成正比。

(丙)小說哈利波特 8:被詛咒的孩子中，已閱讀的頁數與未閱讀的頁數之關係成反比。

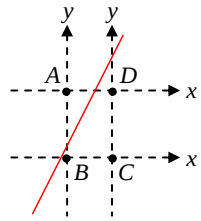
(丁)如果 $a:b = 5:3$ ，則 $(a+1):(b+2) = 6:5$

(戊)如果 $\frac{1}{5}x = \frac{1}{6}y$ ，則 $x:y$ 一定 等於 $5:6$ 。

(A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 3 個

()12. 如下圖的斜線為方程式 $2x-y=7$ 的圖形，那麼圖中的 A、B、C、D 四點，哪一點可能是原點？

(A) A (B) B (C) C (D) D



()13. 坐標平面上，方程式 $y=-2$ 的圖形與 y 軸的交點坐標為何？

(A) $(2, 0)$ (B) $(0, 2)$ (C) $(-2, 0)$ (D) $(0, -2)$

()14. 如果 $a:b=2:5$ ，則下列敘述何者錯誤？

(A) $a:3b=2:15$ (B) $(a+1):(b+2) = 3:7$

(C) $a^2:b^2=4:25$ (D) $(a+b):(a-b) = 7:(-3)$

()15. 下列甲與乙關係的敘述中，哪一個選項與其他三個不同？

(A) 甲是乙的 $\frac{3}{7}$ 倍 (B) 甲:乙 = 7:3

(C) 甲的 7 倍等於乙的 3 倍 (D) 甲:乙的比值為 $\frac{3}{7}$

()16. 有一個三角形的三個內角的角度比為 $5:12:13$ ，則此三角形有幾個角小於 90 度？

(A) 0 個 (B) 1 個 (C) 2 個 (D) 3 個

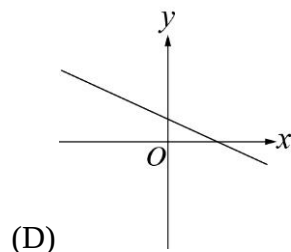
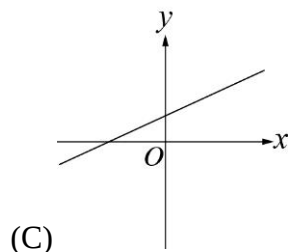
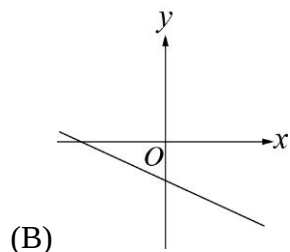
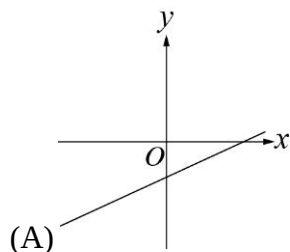
()17. 設 $a:b = \frac{1}{3}:\frac{1}{2}$ ，且 $5b=4c$ ，如果 $4a-b-c=97$ ，則下列哪一個數字最大？

(A) a (B) b (C) c (D) 一樣大

()18. 已知物體在月球上的重量與地球上的重量成正比，且在地球上重量 60 公斤的人，在月球上的重量是 10 公斤。如果有一個變形金剛在月球的重量是 1800 公斤，則其在地球上的重量是多少公斤？

(A) 300 公斤 (B) 600 公斤 (C) 900 公斤 (D) 10800 公斤

()19. 已知 $ab < 0$ ， $a-b > 0$ ，下列何者可能是方程式 $ax+by=1$ 的圖形？



()20. 設函數 $f(x)=5x-5$ ，則 $f(0)-f(2)=$ ？

(A) -10

(B) 10

(C) 8

(D) -8

()21. 已知 $f(x)=\frac{2x-1}{5}$ 與 $g(x)=\frac{3}{x+2}$ ，在 $x=a$ 時函數值互為倒數，則 $a=$ ？

(A) 13

(B) 12

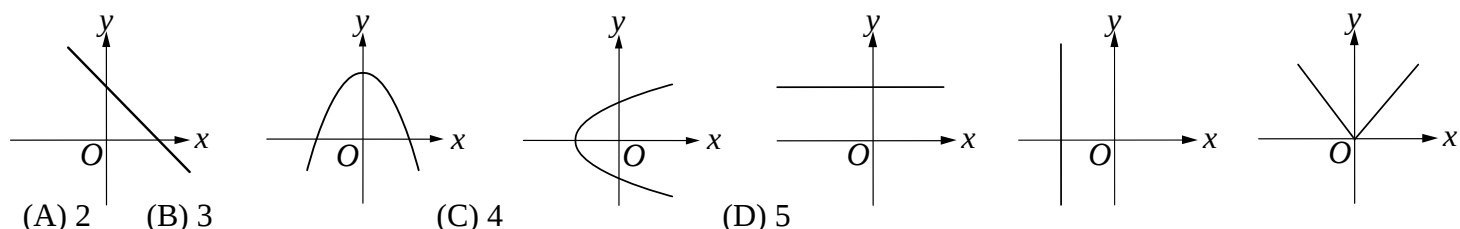
(C) 3

(D) 2

- () 22. 下列各敘述中，哪些是不正確的？
- (A) 若正方形的邊長為 x ，面積為 y ，則 y 是 x 的函數。
 (B) 若變數 x 和 y 的關係式為 $y=x+2$ ，則 y 是 x 的函數。
 (C) 某大樓中， x 表示住戶人數， y 表示該住戶的樓層，則 y 是 x 的函數。
 (D) 將長度為 50 公尺的繩子圍成一個長方形。若長為 x 公尺，寬為 y 公尺，則 y 是 x 的函數。

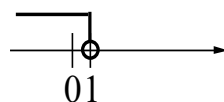
- () 23. 下列敘述何者一定正確？
- (A) 函數 $g(x)=12$ 的圖形是一條鉛直線。 (B) 函數 $f(x)=-6+3x$ 的圖形是一條直線。
 (C) 函數 $h(x)=\frac{5}{x}$ ($x \neq 0$) 是一次函數。 (D) 函數 $g(x)=-2x+3$ 的圖形不通過第二象限。

- () 24. 下列有幾個圖形是 y 為 x 的線型函數圖形？



- () 25. 下列敘述何者一定正確？
- (A) 線型函數在坐標平面上的圖形一定與 x 軸相交。
 (B) 平面上所有的直線都是線型函數的圖形。
 (C) 線型函數在坐標平面上的圖形一定與 y 軸相交。
 (D) 若 y 是 x 的函數，則對於每一個 x 值所對應到的函數值 y 都不能相同。

- () 26. 右圖表示數線上不等式 $x-1 < 0$ 解的範圍，則下列選項中，何者可表示數線上不等式 $3x+15 > 5x-9$ 解的範圍？



- () 27. 若 (a, b) 在第二象限，當 $ax \leq b$ 時，下列哪一個選項正確？
- (A) $x \geq \frac{b}{a}$ (B) $x \geq ab$ (C) $x \leq \frac{b}{a}$ (D) $x \leq ab$

- () 28. 下列各敘述中，哪一個符合不等式 $x \geq -3$ ？
- (A) x 小於 -3 (B) x 超過 -3 (C) x 不大於 -3 (D) x 不小於 -3

- () 29. 下列為解一元一次不等式「 $\frac{x-1}{2} \leq \frac{4x+1}{3}$ 」的步驟，請問哪一個步驟開始發生錯誤？
- (A) 步驟一：同乘以 6 得 $3(x-1) \leq 2(4x+1)$ (B) 步驟二：乘開得 $3x-3 \leq 8x+2$
 (C) 步驟三：移項得 $-5x \leq 5$ (D) 步驟四：同除以 -5 得 $x \leq -1$

- () 30. 雪山隧道全長約為 13 公里，有一輛車以每小時 60 到 80 公里的速度通過該隧道，下列何者可能是該車通過的時間？
- (A) 12 分鐘 (B) 15 分鐘 (C) 20 分鐘 (D) 25 分鐘

【參考答案】

1. C	2. D	3. A	4. C	5. B
6. B	7. C	8. B	9. A	10. D
11. B	12. A	13. D	14. B	15. B
16. D	17. C	18. D	19. A	20. A
21. A	22. C	23. B	24. A	25. C
26. B	27. A	28. D	29. D	30. A