

桃園市立大有國民中學 107 學年度第二學期第二次評量試卷

年級	七	考試科目	數學科			命題範圍	2-2 ~ 3-3	作答時間	45分
班級		姓名		座號		分數			

一、選擇題(每題4分，共40分)

- ( ) 1. 若兩直線  $-2x+y=-1$  與  $ax-y=1$  交點的  $y$  坐標為 3，則  $a=?$   
 (A) 2 (B) -2 (C) 3 (D) -3。
- ( ) 2. 方程式  $-2x+3y=-2$  的圖形不會通過哪一個象限?  
 (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限。
- ( ) 3. 若  $x:y=7:9$ ，則下列何者錯誤?  
 (A)  $y:x=9:7$  (B)  $7y=9x$  (C)  $x:9=y:7$  (D)  $9:y=7:x$ 。
- ( ) 4. 若  $x:y:z=3:5:7$ ，則下列何者錯誤?  
 (A)  $x:3=y:5=z:7$  (B)  $3x=5y=7z$   
 (C)  $3z=7x$  (D) 若  $x=3r$ ，則  $y=5r$ 。
- ( ) 5. 判別下列何者的  $y$  與  $x$  成正比?  
 (A) 

$x$	-9	15	-21
$y$	3	-5	7

 (B) 

$x$	-3	10	-7
$y$	8	-5	12

  
 (C) 

$x$	3	-5	2
$y$	-10	6	-15

 (D) 

$x$	-1	-3	-5
$y$	5	1	-3
- ( ) 6. 下列聯立方程式的圖形，何者為平行線?  
 (A)  $\begin{cases} 3x+4y=15 \\ 8y+6x=30 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} 4x+3y=5 \\ 4x=10+3y \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} 3x+4y=5 \\ 4x+3y=10 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} 3x+4y=5 \\ 3x=10-4y \end{cases}$
- ( ) 7. 有關比例敘述何者錯誤?  
 (A) 球賽分數的比是大小關係，非比例關係。  
 (B) 叻叻的體重是德德的兩倍，所以叻叻比較重。  
 (C) 若  $x$ 、 $y$  成正比，當  $x$  變大， $y$  也隨之變大。  
 (D) 若  $x$ 、 $y$  成反比，當  $x$  變成原來的 10 倍， $y$  變成原來的 0.1 倍。
- ( ) 8. 甲、乙將各自錢的  $\frac{1}{3}$  交換，結果甲的 3 倍等於乙的 2 倍，則甲、乙原有錢的比為何?  
 (A) 2:1 (B) 1:4 (C) 3:2 (D) 5:3。
- ( ) 9. 設  $\triangle ABC$  的三邊長比為 2:3:4，則其三個對應高的比為何?  
 (A) 4:3:2 (B) 6:4:3 (C) 6:2:3 (D) 2:3:4。
- ( ) 10. 甲、乙、丙、丁四人想繪製同一直線方程式的圖形，甲找出點  $A(2, 2)$ ，乙找出點  $B(0, 4)$ ，丙找出點  $C(-1, 3)$ ，丁找出點  $D(5, -1)$ ，若其中有一人所找點是錯誤的，則是哪一位?  
 (A)  $A(2, 2)$  (B)  $B(0, 4)$  (C)  $C(-1, 3)$  (D)  $D(5, -1)$ 。

~背面還有~

二、 填充題(每格 3 分，共 45 分)

1. 通過原點與 $(3, -5)$ 兩點的直線方程式為何? \_\_\_\_\_ ① \_\_\_\_\_
2. 在坐標平面上，通過 $(-6, 9)$ 且平行  $y$  軸的直線方程式為 \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_。
3. 飲料甲：鋁箔包裝 400 毫升 10 元，乙：瓶裝 850 毫升 25 元，何者較便宜? \_\_\_\_\_ ③ \_\_\_\_\_
4. 一桶容量 800 毫升的油漆可以漆 $\frac{2}{5}$ 面的牆壁，那請問容量 3 公升的油漆可以漆 \_\_\_\_\_ ④ \_\_\_\_\_ 面的牆壁。
5. 若 $(x+2) : 4 = (x-1) : 2$ ，則  $x =$  \_\_\_\_\_ ⑤ \_\_\_\_\_。
6. 若  $x : y = 4 : 5$ ，則  $2x : (3x-2y) =$  \_\_\_\_\_ ⑥ \_\_\_\_\_。
7. 若  $a : b = 8 : 5$ ，且  $a-b=1500$ ，則  $b=$  \_\_\_\_\_ ⑦ \_\_\_\_\_。
8. 若甲數的 8 倍等於乙數的 7 倍，則甲數：乙數 = \_\_\_\_\_ ⑧ \_\_\_\_\_。
9. 若  $3 : x : y = 4 : 5 : 6$ ，則  $x =$  \_\_\_\_\_ ⑨ \_\_\_\_\_。
10. 若  $x、y$  成正比，當  $x=5, y=7$ ，若  $x=15, y=$  \_\_\_\_\_ ⑩ \_\_\_\_\_。
11. 若  $x、y$  成反比，當  $x=5, y=7$ ，若  $x=15, y=$  \_\_\_\_\_ ⑪ \_\_\_\_\_。
12. 從虎頭山到火車站，甲費 40 分鐘，乙費 35 分鐘，則甲速率是乙速率的 \_\_\_\_\_ ⑫ \_\_\_\_\_ 倍。
13. 甲乙丙三人大胃王比賽，當甲吃 2 碗時，乙吃 3 碗；當丙吃 5 碗時，乙吃 4 碗，則當甲吃 24 碗時，丙吃了 \_\_\_\_\_ ⑬ \_\_\_\_\_ 碗。
14. 有一元硬幣  $x$  枚，五元硬幣  $y$  枚，十元硬幣  $z$  枚，若  $x : y : z = 6 : 3 : 2$ ，且總金額為 820 元，則  $x+y+z =$  \_\_\_\_\_ ⑭ \_\_\_\_\_。
15. 北半球中陸地與海洋面積之比為  $3 : 5$ ，而南半球中陸地與海洋面積之比為  $1 : 7$ ，則地球表面陸地與海洋面積之比為 \_\_\_\_\_ ⑮ \_\_\_\_\_。

三、 計算題(每小題 3 分，共 15 分)

1. 方程式  $\frac{x}{6} + \frac{y}{8} = 1$  的圖形：  
(1)和  $Y$  軸的交點為多少？(2)和  $X$  軸、 $Y$  軸圍成的三角形面積是多少？
2. 若  $x : y = 4 : 7, y : z = 4 : 7$ ，求連比  $x : y : z = ?$
3. 一條繩子長 100 公分，按  $3 : 2$  分成兩段，長段圍成正方形，短段圍成長寬比為  $3 : 2$  的長方形，則：(1)正方形面積為多少平方公分？ (2)長方形面積為多少平方公分？

~ 試題結束 ~