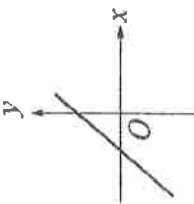
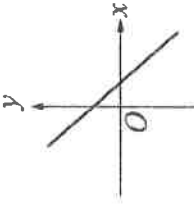
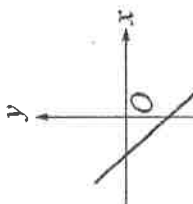
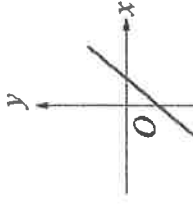


班級： 姓名： 座號：

**一、選擇題：每題4分，共40分**

- ( ) 在坐標平面上，下列哪一點在第四象限？  
(A) (-5, 0) (B) (4, -9)  
(C) (-1, 4) (D) (0, -5)
- ( ) 若甲、乙兩個正方形的周長各為12公分與28公分，則甲、乙兩個正方形的面積比為何？  
(A) 3:7 (B) 6:14 (C) 9:21 (D) 9:49
- ( ) 若  $5a - 2b = 4b + 2a$ ，則  $a : b = ?$   
(A) 3:6 (B) 1:2  
(C) 2:1 (D) 7:2
- ( ) 若  $(m, -2)$  在二元一次方程式  $2x - 3y = 8$  的圖形上，則  $m = ?$   
(A) 1 (B) 2 (C) 7 (D) -1
- ( ) 下列敘述何者錯誤？  
(A)  $55 : 70$  的比值為  $\frac{11}{14}$   
(B)  $\frac{2}{3} : \frac{3}{4}$  和  $8 : 9$  的比值相同  
(C)  $550 : 1250$  的比值比  $550 : 1200$  的比值小  
(D)  $5 : 7$  的比值是  $0.05 : 0.07$  比值的100倍
- ( )  $A(-3, 3)$ 、 $B(-3, -3)$ 、 $C(3, 3)$ 、 $D(0, 3)$ 、 $E(3, 0)$  五點中，共有幾個點和  $y$  軸距離3單位長？  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 個點
- ( ) 已知  $a < 0$ ， $b > 0$ ，則下列何者可能為  $ax + by = -2$  的圖形？  
(A)  (B)   
(C)  (D) 

- ( ) 小星與小譽兩位同學下課在操場賽跑。小星的速率是小譽速率的1.5倍，若他們總共跑了10圈，請問小譽跑了幾圈？  
(A) 2圈 (B) 3圈 (C) 4圈 (D) 6圈。

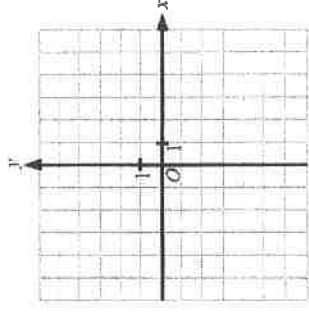
- ( ) 下列何者可以表示  $y$  與  $x$  成正比？  
(A)  $4x = 3y$  (B)  $x = 3y + 1$   
(C)  $y = \frac{1}{5}x$  (D)  $y = 2x - 1$
- ( ) 二元一次方程式  $3x = -5y + 13$  和  $-9y = 7x + 17$  的圖形交點在第幾象限？  
(A) 第一 (B) 第二 (C) 第三 (D) 第四 象限

**二、填充題：每格4分，共48分**

- 若將直線  $x = -5$  與  $y = 3$  的圖形畫在同一個坐標平面上，則此兩直線的交點坐標為【 ① 】。
- 求下列各比例式中的  $x$  值：  
(1)  $x : 16 = 4 : (-8)$ ，則  $x =$ 【 ② 】。  
(2)  $(x+3) : 5 = (2x-1) : 4$ ，則  $x =$ 【 ③ 】。
- 坐標平面上有三點  $S(3, 0)$ 、 $P(4, -2)$  與  $Q(k, 2k+6)$ ，若三點都在  $y = ax + b$  的圖形上，請問  
(1) 這條直線方程式為【 ④ 】。  
(2) 則  $k = ?$ 【 ⑤ 】
- 已知  $y$  與  $x$  成反比，且  $x = -12$  時， $y = \frac{19}{3}$ ，則  
(1)  $x$  與  $y$  的關係式為【 ⑥ 】。  
(2) 當  $y = -4$ ，則  $x =$ 【 ⑦ 】。
- 已知  $y$  與  $x$  成正比，且  $x = 3$  時， $y = 36$ ，則  
(1)  $x$  與  $y$  的關係式為【 ⑧ 】。  
(2) 當  $y = -4$ ，則  $x =$ 【 ⑨ 】。
- 若  $3x : 5y = 9 : 20$ ，且  $x + y = 35$ ，則  $(x-3) : (y+7)$  的比值為【 ⑩ 】。
- 已知坐標平面上有兩點  $A(2a+1, 3)$ 、 $B(1, -3b)$ ，若  $A$  點向左4單位，再向下6單位，會與  $B$  點重合，則  $a+b =$ 【 ⑪ 】。
- 已知  $A(m, n)$  在第二象限，則  $B(mn, m-n)$  在哪一象限內？  
【 ⑫ 】。

**二、計算題：每題6分，共12分(若無計算過程，不予計分)**

- 請畫出直線  $L: 3x + 5y = 15$  和直線  $M: -3x + 2y = 6$  的圖形，並算出直線  $L$ 、 $M$  和  $x$  軸圍成的三角形面積為多少平方單位？



【解】

- 小丞想製作簡易的乾洗手提供班上同學使用，已知每100ml的乾洗手含藥用酒精75ml。(1公升=1000ml)請問：  
(1) 若想製作3公升的乾洗手，則需要多少ml的藥用酒精？(3分)  
(2) 若小寬也想製作乾洗手，且她購買了300ml的藥用酒精，則她可製作多少ml的乾洗手？(3分)