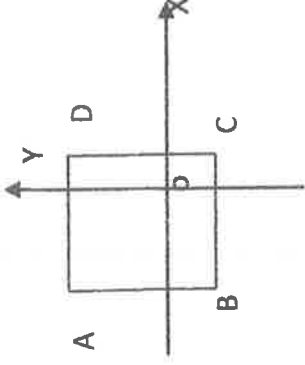


一年級 班 號 姓名：

一、選擇題、(12 題，每題 4 分，共 48 分)

1. () 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = 3 \dots (1) \\ 5x + 2y = -2 \dots (2) \end{cases}$ ，運用下列哪一個方法可以完全消去 y 項？
(A) $(1) \times 2 + (2) \times 3$ (B) $(1) \times 5 - (2) \times 2$ (C) $(2) \times 3 - (1) \times 2$ (D) $(1) \times 3 + (2) \times 2$ 。
2. () 某商店特價的條件如下：衣服類全面 6 折、褲子類全面 75 折、衣褲同時都買再折現 100 元，A 生買了一件定價 x 元的衣服與一件 y 元的褲子，共省 500 元，一題意可列出下列哪一個方程式
(A) $0.6x + 0.75y - 100 = 500$ (B) $0.6x + 0.75y + 100 = 500$
(C) $0.4x + 0.25y - 100 = 500$ (D) $0.4x + 0.25y + 100 = 500$ 。
3. () 化簡 $\frac{x-2y}{3} - \frac{2x-3y}{4}$ ，可得下列何式？ (A) $\frac{-2x+17y}{12}$ (B) $\frac{-2x-17y}{12}$ (C) $-2x + y$ (D) $\frac{-2x+y}{12}$ 。
4. () 父親今年 x 歲且比兒子大 30 歲。試問經過 y 年後，父親與兒子的年齡和為多少歲？
(A) $x + y - 30$ (B) $2x + y - 30$ (C) $2x + 2y - 30$ (D) $x + 2y - 30$
5. () 有一堆梨子，若只分給甲班的學生，恰好分完，每人可得 10 個；若只分給乙班的學生，恰好分完，每人可得 15 個。如果同時分給甲、乙兩班的學生時，則平均每人可得多少個？ (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
6. () 下列何者到 y 軸距離最近？ (A) $(-1, 3)$ (B) $(-2, 4)$ (C) $(-3, -1)$ (D) $(-4, 5)$ 。
7. () 設 $2^x = 8^{y+1}$ ， $9^y = 3^{x-9}$ ，求 $x + y$ 之值？ (A) 25 (B) 27 (C) 29 (D) 31。
8. () 在座標平面上，點 $(x + 9, 5 - 7y)$ 與點 $(-3y + 2, x + 24)$ 代表同一點，則 (x, y) 在
(A) 第一象限內 (B) 第二象限內 (C) 第三象限內 (D) 第四象限內。
9. () 設 x, y 為正整數或 0，則 $x + y = 5$ 有幾組解？ (A) 無限多組解 (B) 無解 (C) 5 組解 (D) 6 組。
10. () 已知兩正整數，大數比小數的 2 倍少 20，且大數與小數的和為 16，則這兩數分別為多少？
(A) 4、12 (B) 7、9 (C) 6、10 (D) 不存在
11. () 如右圖，已知正方形的邊長為 6，四個頂點為 $A(-5, 4)$ 、 $B \cdot C \cdot D$ ，且 \overline{AB} 平行 y 軸， \overline{BC} 平行 x 軸，則 C 點坐標為何？
(A) $(1, -2)$ (B) $(-1, 2)$ (C) $(2, -1)$ (D) $(-2, 1)$
12. () 下列敘述何者不正確？ (A) 點 $(-3, 0)$ 在 x 軸上
(B) $(2, 3)$ 與 $(2, -3)$ 兩點的連線段必平行 x 軸
(C) 點 $(-3, -5)$ 到 x 軸的距離為 5
(D) $(5, 4)$ 與 $(4, 5)$ 代表不同的點



二、填充題：(10 格，每格四分，共 40 分)

1. 設點 $P(a, b)$ 在第二象限內，若 $ad < 0$ 且 $bc < 0$ ，則 $Q(-c, -d)$ 在第 (1) 象限。

2. 如右圖 $A(-3, 1)$ 、 $B(1, 3)$ 、 $C(4, -2)$ 、 $D(0, -4)$ ，求 $ABCD$ 之面積 (2) 平方單位。

$$3. (A) \begin{cases} x + y = 7 \\ \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 3.5 \end{cases} (B) \begin{cases} 3x - y = 7 \\ 6x - 2y = 9 \end{cases} (C) \begin{cases} x - 2y = 5 \\ 3x + 4y = 15 \end{cases} (D) \begin{cases} \frac{1}{5}y = 0.3x - 5 \\ 6x - 10 = 4y \end{cases} (E) \begin{cases} 8 = 3x + 4y \\ 4 = 1.5x + 2y \end{cases}$$

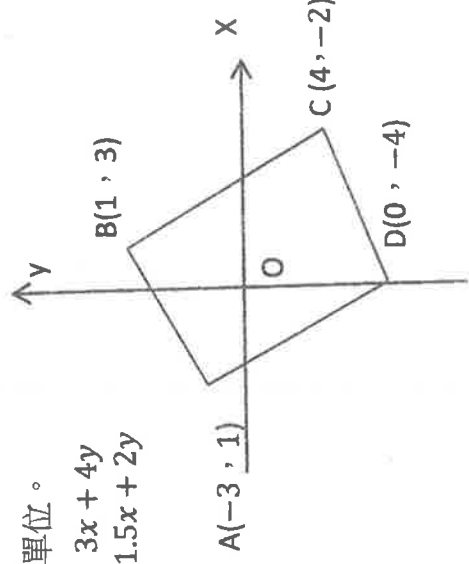
試判斷上列二元一次聯立方程式解的情形

- (1) 無解的有 (3)
- (2) 無限多組解的有 (4)
- (3) 恰有一組解的有 (5)

4. 解聯立方程式 $\begin{cases} 41x + 19y = 158 \\ 49x + 15y = 158 \end{cases}$ (6)

5. 已知 $(5x - 3y - 22)^2 + |7x + 3y - 2| = 0$ 求數對 (x, y) (7)

6. 某商點進行促銷活動，買 3 包餅乾和 2 個麵包僅需 105 元，若小芬到這家商店購買 6 個麵包和 9 包餅乾，付 500 元一張，試問找回多少錢？ (8) 元。



7.若 P 點在坐標平面上的第四象限且與 x 軸距離為 5 個單位、與 y 軸距離 3 個單位，則 P 點坐標為____(9)_____。

8.若 $3x - 2y - 1 = 3y - 2x - 16 = 4$ ，求 $(x, y) =$ ____(10)_____。

三、計算題(4 題，每題 6 分，共 24 分)

1. 設 $|ax - 5y - 8| + |5x + by - 2| = 0$ ，現在有甲、乙二人同坐此題，甲將 a 看錯(無其他錯誤)得到答案 $x=4$ 、 $y=-6$ ；乙將 b 看錯(無其他錯誤)得到答案 $x=6$ 、 $y=2$ ，求此題之正確解？

2.學校舉辦科學營，共有男女學生若干人參加，從其中一位男同學眼中的男生人數為女生的 2 倍，從其中一位女同學眼中的女生人數的 5 倍與男生人數的 2 倍相等，問活動總共有多少人參加？

3. 有一長方形的長比寬的 2 倍多 6 公尺，且已知其周長為 36 公尺，求此長方形的面積？

4.坐標平面上兩點 $A(a+2, -b+1)$ 、 $B(-2a, b)$ 。若 A 點向右移動 1 個單位長，再向下移動 5 個單位長後，與 B 點重合，求 A 、 B 兩點的坐標為何？