

一、選擇題：40分 (每題4分)

01. 下列選項中，哪個是二元一次式？

- (A) $7x^2 - y + 2 = 0$ (B) $4x + 3y = 0$ (C) $\frac{1}{x} - 3y - 5$ (D) $5x + 2y - 4$

02. 二元一次方程式 $3x + y = 5$ 有幾組解？ (A) 1 組 (B) 2 組 (C) 無解 (D) 無限多組解

03. 下列敘述何者正確？ (A) 設 x 、 y 均為正整數，則 $2x + y = 0$ 有 2 組正整數解 (B) $2x - 3y - 5$ 的 y 項係數為 3
(C) $x = -2$ ， $y = 1$ 是 $2x - 3y = -7$ 的一組解 (D) $(2, -1)$ 在第二象限

04. 甲有 x 元，乙有 y 元，已知乙給甲 10 元後，乙的錢數是甲的錢數的 4 倍，則依題意可列出的方程式為何？

- (A) $4x + 10 = y - 10$ (B) $4(x + 10) = y - 10$ (C) $x + 10 = 4y - 10$ (D) $4x + 40 = \frac{1}{4}y - 10$

05. 方程式 $2x - 5y = 10$ 的圖形不通過第幾象限？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

06. 下列哪一個方程式的圖形會通過 $(-3, 1)$ ，且與 x 軸垂直？

- (A) $2x + 3y = 5$ (B) $3x + 2y = -7$ (C) $2x = -6$ (D) $3y = 3$

07. 二元一次方程式 $y = 2x - 5 + c$ 的圖形只通過兩個象限，則 $c = ?$ (A) 5 (B) -5 (C) 0 (D) 6

08. 已知 $3x + 2y = 4$ ， $ax - y = 7$ 及 $x - 4y = 6$ 有相同的解，求 $a = ?$ (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 6

09. b 為一整數， $bx + 2y = 8$ ， $3x - by = -12$ 的圖形交點在 y 軸上，則 $b = ?$ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

10. 若 $4x - 3y = 6x - ay = 8$ ，且 y 值是 x 值的 2 倍，則 $a = ?$ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

二、填充題：45 分 (每格 3 分)

01. 兄弟二人現在各有 100 元，後來哥哥每月存 x 元，弟弟每月存 y 元，求 3 年後，兄弟二人共有 (1) 元。

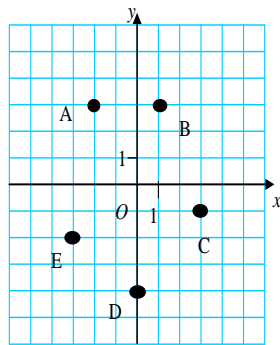
02. 化簡 $(5x - 2y - 4) - (3x + 3y - 4) =$ (2)，請問此式的 y 項係數加常數項的和 = (3)。

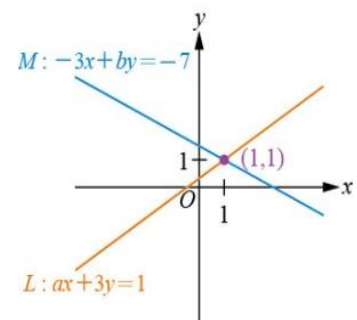
03. P 點在第二象限，且與 x 軸相距 3 個單位長，與 y 軸相距 7 個單位長，則 P 點坐標為 (4)。

04. 直線 L 為二元一次方程式 $ax + 3by = 10$ 的圖形，且 L 通過 $(2, -1)$ ，則 $8a - 12b =$ (5)。

05. 化簡 $\frac{1}{6}(2x+3y) - \frac{1}{4}(x-y) + 1 =$ (6)。(請以 $\frac{bx+cy+d}{a}$ 的方式作答)
06. 若 $a > 0 > b > c$ ，則 (1) $P(a-b, -a+b)$ 在第 (7) 象限。(2) $Q(|b|, -c)$ 在第 (8) 象限。
07. 已知方程式 $y=ax+b$ 的圖形通過 $(3, -3)$ 、 $(-1, 5)$ 兩點，則方程式為 (9)。
08. 在坐標平面上，由點 $C(a, 2b)$ 的位置出發，向左走 5 單位，再向上走 4 單位後會和點 $D(-b+2, a+3)$ 重合為一點，則 $a-b =$ (10)。
09. 小美買了每瓶 15 元的紅茶 x 瓶，每瓶 20 元的綠茶 y 瓶，共花費 150 元，可列得二元一次方程式為 (11) (不必化簡)，又小美有 (12) 種買法。
10. 已知 $|3x-2y-4| + |x+y-3| = 0$ ，求 $x-y =$ (13)
11. 用 66 公分的鐵絲圍成一個長方形，設長為 x 公分，寬為 y 公分，且長比寬的 2 倍少 3 公分。可列得二元一次聯立方程式為 (14) (不必化簡)，此長方形面積為 (15) 平方公分。

三、計算題：15 分

| | |
|---|---|
| <p>01. 請在左圖右邊空白處寫出 A、B、C、D、E 點坐標。(5分)</p>  | <p>02. 有一個二位數等於其十位數字與個位數字和的 2 倍。若將十位數字與個位數字交換，則新數比原數大 18，求原數 = ? (4分)</p> |
| <p>03. 如右圖，已知坐標平面上直線 L 為 $ax+3y=1$ 的圖形，直線 M 為 $-3x+by=-7$ 的圖形，且 L 與 M 相交於 $(1, 1)$，則：(1) $a = ?$ (2分) (2) $b = ?$ (2分) (3) 試求 x 軸與直線 L、M 所圍成三角形的面積。(2分)</p> | |



答案卷

一、選擇題：40分 (每題4分)

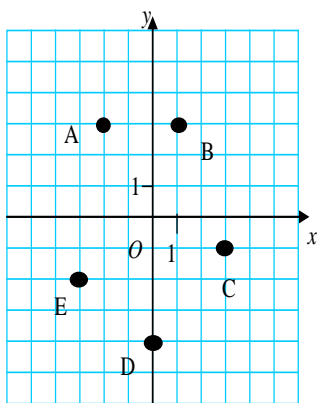
| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 題號 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | | | | | | | | | | |

二、填充題：45分 (每格3分)

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 格號 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 答案 | | | | | |
| 格號 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | | | | | |
| 格號 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 答案 | | | | | |

三、計算題：15分

01. 請在左圖右邊空白處寫出 A、B、C、D、E 點坐標。(5分)



02. 有一個二位數等於其十位數字與個位數字和的 2 倍。若將十位數字與個位數字交換，則新數比原數大 18，求原數 = ? (4分)

03. 如右圖，已知坐標平面上直線 L 為 $ax+3y=1$ 的圖形，直線 M 為 $-3x+by=-7$ 的圖形，且 L 與 M 相交於 $(1, 1)$ ，

則: (1) $a = ?$ (2分)

(2) $b = ?$ (2分)

(3) 試求 x 軸與直線 L 、 M 所圍成三角形的面積。(2分)

