

一、選擇題：每題 4 分，共 40 分

() 1. 豆干三片 10 元，海帶兩條 15 元，媽媽買了 x 片豆干， y 條海帶，共花 125 元，則依題意可列出下列哪一個等式？

(A) $\frac{15}{3}x + \frac{10}{2}y = 125$

(B) $4x + 9y = 125$

(C) $4x + 9y = 150$

(D) $3x + 2y = 125$

() 2. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 4x + 7y = 51 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 7x - 4y = -57 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$

則下列敘述何者正確？

(A) $\textcircled{1} \times 4 + \textcircled{2} \times 7$ 可求出 y

(B) $\textcircled{1} \times 7 - \textcircled{2} \times 4$ 可求出 x

(C) 由 $\textcircled{1}$ 式得 $y = \frac{7x+51}{4}$ ，代入 $\textcircled{2}$ 式可得 y

(D) 由 $\textcircled{2}$ 式得 $y = \frac{7x+57}{4}$ ，代入 $\textcircled{1}$ 式可得 x

() 3. 下列關於直角坐標的敘述何者錯誤？

(A) 水平數線稱為 x 軸，鉛垂數線稱為 y 軸

(B) 原點同時在 x 軸與 y 軸上

(C) 在 x 軸上的點，其 y 坐標為 0

(D) 點 $P(a, b)$ 到 y 軸的距離為 a

() 4. 二元一次方程式 $4x + 6y = 36$ 的解中， x 、 y 均為正整數的有幾組？

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

() 5. 嵐宜美術館的票價為全票 120 元、半票 80 元。已知某日上午共賣出 250 張票，賣出全票的錢比半票多 10000 元，則賣出的全票有多少張？

(A) 150

(B) 125

(C) 100

(D) 75

() 6. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} -7x + 3y = a \\ 3x - 5y = -43 \end{cases}$ 的解為

$x = -6$ 、 $y = b$ ，則 $a + b$ 為何？

(A) 62

(B) 14

(C) 0

(D) -1

() 7. 在一直角坐標平面上有 $A(2x-1, y+2)$ 、 $B(4+3y, 3x+4)$ 兩點。若 B 點向右 4 個單位，再向上 2 個單位會與 A 點重合，則下列何者正確？

(A) $y = -3$

(B) $y = 5$

(C) $x = -3$

(D) $x = 5$

() 8. 小穎與小霖到同一家飲料店買紅茶和綠茶。已知小穎買了 6 杯紅茶和 4 杯綠茶，小霖買了 3 杯紅茶和 7 杯綠茶，且小霖花的錢比小穎多 30 元，則下列敘述何者正確？

(A) 1 杯綠茶和 2 杯紅茶一樣貴

(B) 2 杯綠茶比 2 杯紅茶貴 10 元

(C) 1 杯紅茶比 1 杯綠茶便宜 10 元

(D) 2 杯綠茶和 3 杯紅茶一樣貴

() 9. 有一繩長可圍成正三角形也可圍成正方形，圍成正三角形時，邊長為 $x+1$ ；圍成正方形時，邊長為 $2y-3$ 。若正三角形與正方形邊長差為 3，則 $x-y = ?$

(A) 2

(B) 3

(C) 4



(D) 5

() 10. 超跑鞋店正在舉辦特惠活動，右圖為活動說明。小齊打算在該店同時

大優惠

**任選兩雙鞋，
第二雙打六折**

*此活動不得與折價券合併使用

購買一雙拖鞋及一雙布鞋，且他有一張所有商品定價皆打 8 折的折價券。若小齊計算後發現使用折價券與參加特惠活動兩者的花費相差 120 元，則兩雙鞋款定價相差多少元？

(A) 480

(B) 600

(C) 720

(D) 840

二、填充題：每格 4 分，共 40 分

1. 若 $x = -2$ 、 $y = 5$ 為 $5x - 2ky = 10$ 的一組解，則

$k = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

程度	精熟	基礎	待加強
得分	$\square A^{**}(92 \sim 100 \text{分})$	$\square B^{**}(67 \sim 76 \text{分})$	

2. 二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 4x-3y=17 \\ x+3y=-7 \end{cases}$ 的解為 $x=a$, $y=b$, 則 $a-b=$ _____。

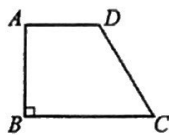
3. 坐標平面上, $A(x-2y, 3)$ 和 $B(1, -x)$ 表示為同一點, 則 $y=$ _____。

4. 坐標平面上有一點 (a, b) 在第四象限, 則點 $(-b^2, a-b)$ 在第 _____ 象限。

5. 童軍大露營時, 童軍團團長帶了 224 名小童軍參加, 分帳篷時, 男生每 7 人一組, 女生每 8 人一組, 共分成 31 組, 則此 224 名小童軍中, 男生有 _____ 人。

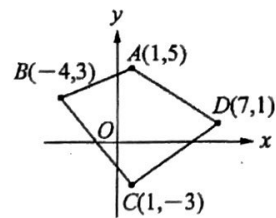
6. 達人麵包店為慶祝週年慶, 所有商品均按原價打 75 折。已知 3 個菠蘿麵包和 2 個香蒜麵包原價共 148 元, 且買 12 個菠蘿麵包和 8 個香蒜麵包付了 500 元, 則應找回 _____ 元。

7. 右圖梯形 $ABCD$ 中, 若上底 $\overline{AD} = 3x-2y$, 下底 $\overline{BC} = 5x+4y+2$, 高 $\overline{AB} = 5$, 則梯形面積可以用二元一次式表示為 _____。(須化簡)



8. 解聯立方程式 $\begin{cases} \frac{2x+y-4}{3} + \frac{x-y-9}{4} = 1, \\ 3x-y=1 \end{cases}$, 則 $x=$ _____。

9. 如右圖, 坐標平面上有 $A(1, 5)$ 、 $B(-4, 3)$ 、 $C(1, -3)$ 、 $D(7, 1)$ 四點, 則四邊形 $ABCD$ 的面積為 _____ 平方單位。



10. 有甲、乙兩個大小不同的酒杯, 容量分別為 x 、 y 毫升, 且已經各自裝了一些紅酒。若將甲杯中的酒全部倒入乙杯中, 乙杯尚可再裝 20 毫升的酒; 若將乙杯的酒倒入甲杯, 則裝滿甲杯後, 乙杯還剩 30 毫升。已知 3 個甲酒杯的容量和 2 個乙酒杯的容量相等, 則甲酒杯的容量為 _____ 毫升。

三、計算題：每題 10 分，共 20 分

1. 若 $\frac{3x-2y}{6} + \frac{2x-4y}{3} - \frac{x-2y}{2} = 80$, 則 $5x-5y=?$

解：

2. 浪漫貴族社區舉辦春季旅遊, 原計畫租 45 人座的巴士若干輛, 但會有 15 人沒有座位。若改租 60 人座的巴士, 輛數不變, 則所有遊客人座後, 剛好多出 1 輛沒人坐。已知 45 人座巴士的日租金為每輛 2200 元, 60 人座巴士的日租金為每輛 3000 元。請根據以上敘述, 回答下列問題：

(1) 浪漫貴族社區參加春季旅遊的人數有多少人?

解：

(5 分)

(2) 若要使每個人都有座位, 且沒有空的座位, 則該如何租車最划算?(兩種巴士可互相搭配)(5 分)

解：