



## 一、選擇題：(每題 4 分，共 32 分)

- ( ) 1. 小妍的撲滿中共有 800 元，其中 10 元硬幣有  $x$  個、50 元硬幣有  $y$  個，依題意可列出二元一次方程式  $ax+by=800$ ，則  $a-b=?$   
 (A)  $-40$  (B)  $10$  (C)  $40$  (D)  $50$
- ( ) 2. 小靖在百貨公司買了一個機器人，他把定價的個位數字和十位數字看反了，拿了剛好的錢數給店員，結果店員找給他 36 元。設定價的十位數字為  $x$ 、個位數字為  $y$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A) 定價可列式為  $10y+x$   
 (B) 小靖給店員的錢可列式為  $10x+y$   
 (C) 依題意可列出二元一次方程式為  $10x+y=10y+x+36$   
 (D) 依題意可列出二元一次方程式為  $10x+y=10y+x-36$
- ( ) 3. 小翊全班 28 人在週末到木柵騎協力車，同學協議每輛只能兩人共騎或三人共騎，設兩人共騎的有  $x$  輛，三人共騎的有  $y$  輛，依題意可列出二元一次方程式為  $ax+by=c$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A)  $a=3$  (B)  $b=2$  (C)  $c=5$  (D)  $a+b+c=33$
- ( ) 4. 承 3.，滿足二元一次方程式  $ax+by=c$  的正整數解有多少組？  
 (A) 4 組 (B) 5 組 (C) 6 組 (D) 無限多組
- ( ) 5. 根據右表的提示，下列哪一個選項是正確的？  
 (A) 甲  $>$  丙 (B) 乙  $<$  0  
 (C) 丙  $<$  丁 (D) 甲  $\times$  丁  $>$  0
- ( ) 6. 下列哪一個二元一次方程式與  $x-y=5$  有相同解？  
 (A)  $y=-x+5$  (B)  $3x=3y+15$   
 (C)  $y=-x-5$  (D)  $x=-y+5$
- ( ) 7. 滿足二元一次方程式  $5x+3y=37$  的解有多少組？  
 (A) 0 組 (B) 1 組 (C) 2 組 (D) 無限多組
- ( ) 8.  $x=4$ 、 $y=-1$  是下列哪一個二元一次方程式的解？  
 (A)  $x-3y=-7$  (B)  $-3x+2y=14$  (C)  $5x+2y=18$  (D)  $-x+5y=6$

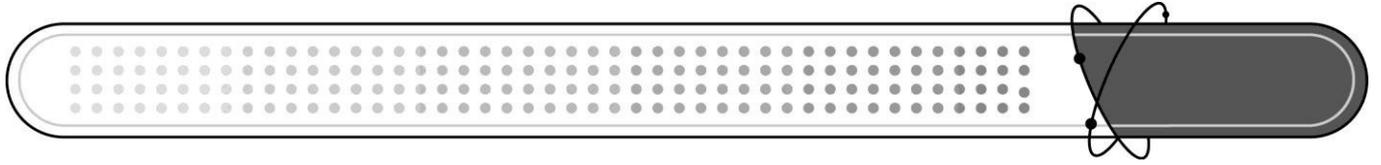
	$x$	$-4$	$\frac{7}{3}$
	$y$	$1$	$\frac{3}{2}$
二元一次式			
	$-0.3x+2y$	甲	丙
	$-\frac{3}{4}x\div 5y$	乙	丁

## 二、填充題：(每格 4 分，共 48 分)

1. 若  $x=1$ 、 $y=-2$  是二元一次方程式  $2x-my=8$  的解，則  $m=_____$ 。
2. 若  $x=3$ 、 $y=-6$  是二元一次方程式  $ax+by=27$  的解，則  $a-2b=_____$ 。
3. 已知  $y=5x-4$ ，若下表中的  $x$ 、 $y$  值都滿足  $y=5x-4$ ，則  $m-n+l=_____$ 。

$x$	.....	$-3$	$n$	$6$	.....
$y$	.....	$m$	$-4$	$l$	.....

4. 佑佑買 3 元和 5 元的郵票共值 60 元，若佑佑每種郵票至少買 1 張，則他有\_\_\_\_\_種買法。



5. 化簡下列各式。

(1)  $-3(\frac{x}{4} - \frac{y}{5}) =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $4y - 5x - 7(\frac{4}{7}x - y) =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $3(-5x - 8y) - (4y - 3x) =$  \_\_\_\_\_。

(4)  $3(\frac{2}{3}x + y) - 4(\frac{1}{2}x - y) =$  \_\_\_\_\_。

(5)  $-3(2y - 3x) - [8y - 4(2x - 3y)] =$  \_\_\_\_\_。

(6)  $x - \frac{x-y}{3} =$  \_\_\_\_\_。

(7)  $2(\frac{1}{6}x - 5y) - [\frac{3}{4}(\frac{2}{3}x - 6y) + 5y] =$  \_\_\_\_\_。

(8)  $\frac{7x-2y}{3} - \frac{3(4x-y)}{4} =$  \_\_\_\_\_。

三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 下表是某文具店所賣的文具價格表：

項目	膠水	美工刀	橡皮擦	圓規
價格(元)	$12y$	$x$	$\frac{2}{3}x - 5y$	$80y - x$

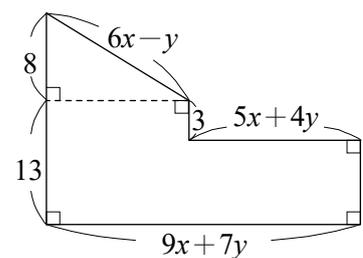
(1) 若一年五班的總務股長買 10 瓶膠水、7 把美工刀、15 個橡皮擦、6 枝圓規，則共需付多少元？  
(以  $x$ 、 $y$  表示並化簡)

(2) 若美工刀一把 15 元，膠水一瓶 12 元，則總務股長共需付多少元？

2. 有一不規則圖形如右圖所示：

(1) 圖形的周長為多少？(以  $x$ 、 $y$  表示並化簡)

(2) 圖形的面積為多少？(以  $x$ 、 $y$  表示並化簡)





## 一、選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

( ) 1. 爸爸帶了 200 元到市場買水果，如果他買 2 顆蘋果、5 顆橘子，則不夠 30 元；如果他買 3 顆蘋果、2 顆橘子，則剩下 20 元。設蘋果每個  $x$  元，橘子每個  $y$  元，依題意列出二元一次方程式為何？

(A)  $\begin{cases} 2x+5y=230 \\ 3x+2y=180 \end{cases}$       (B)  $\begin{cases} 2x+5y=180 \\ 3x+2y=230 \end{cases}$       (C)  $\begin{cases} 2x+5y=170 \\ 3x+2y=220 \end{cases}$       (D)  $\begin{cases} 2x+5y=220 \\ 3x+2y=170 \end{cases}$

( ) 2. 下列哪一組數是聯立方程式  $\begin{cases} 7x+y=50 \\ 2x+3y=17 \end{cases}$  的解？

(A)  $x=4, y=22$       (B)  $x=7, y=1$       (C)  $x=4, y=3$       (D)  $x=2, y=36$

( ) 3. 解聯立方程式  $\begin{cases} 3x+y=15 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x+y=6 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  時，下列哪一個步驟可以消去  $y$ ？

(A)  $\textcircled{1} - \textcircled{2}$       (B)  $\textcircled{2} - \textcircled{1}$       (C)  $\textcircled{1} - 2\textcircled{2}$       (D)  $\textcircled{1} - \textcircled{2}$

( ) 4. 解聯立方程式  $\begin{cases} x(y-6)=y(x-2) \\ 3(x+6)=2y+2 \end{cases}$ ，則  $y-x$  之值為多少？

(A)  $-32$       (B)  $-40$       (C)  $-50$       (D)  $-64$

( ) 5. 已知二元一次方程式  $3x+2y=6$  與  $x-y=7$  有共同解，則  $2x-y=?$

(A)  $-10$       (B)  $5$       (C)  $8$       (D)  $11$

( ) 6. 如果  $x=a, y=b$  是聯立方程式  $\begin{cases} y=94x \\ 2y-x=-2005 \end{cases}$  的解，則  $x=2a, y=2b$  必是下列哪一個聯立方程式的解？

(A)  $\begin{cases} y=94x \\ 2y-x=-2005 \end{cases}$       (B)  $\begin{cases} y=94x \\ 2y-x=-4010 \end{cases}$       (C)  $\begin{cases} y=188x \\ 2y-x=-2005 \end{cases}$       (D)  $\begin{cases} y=188x \\ 2y-x=-4010 \end{cases}$

( ) 7. 下面是小翊解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x-4y=5 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ y=3x-1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  的過程：

步驟一：將 $\textcircled{2}$ 代入 $\textcircled{1}$ 得  $3x-4(3x-1)=5$       步驟二：去括號得  $3x-12x-4=5$

步驟三：化簡得  $-9x=9$

步驟四：同除以 $(-9)$ 得  $x=-1 \cdots \cdots \textcircled{3}$

步驟五：將 $\textcircled{3}$ 代入 $\textcircled{2}$ 得  $y=-4$

則小翊從哪一個步驟就開始出現錯誤？

(A) 步驟一      (B) 步驟二      (C) 步驟三      (D) 步驟四

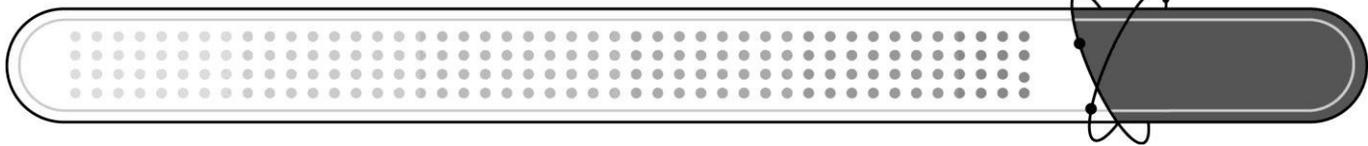
( ) 8. 設聯立方程式  $\begin{cases} 3x+2y=2 \\ 2x-3y=23 \end{cases}$  的解  $x, y$  能滿足  $ax+by=18$ ，則  $8a-10b$  之值為多少？

(A)  $9$       (B)  $-9$       (C)  $36$       (D)  $-36$

## 二、填充題：(每格 3 分，共 30 分)

1. 設  $\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$  為二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 2x-2005y=200 \\ 3x+2005y=100 \end{cases}$  的解，則  $a=$ \_\_\_\_\_。

2. 若聯立方程式  $\begin{cases} 3x+ay=5 \\ x+y=1 \end{cases}$  的解為  $x=b, y=-2$ ，則  $a=$ \_\_\_\_\_。



3. 解下列二元一次聯立方程式。

$$(1) \begin{cases} \frac{1}{2}a = 3b + 25 \\ 2a + 3b = 5 \end{cases}, \text{ 則 } a = \underline{\hspace{2cm}}, b = \underline{\hspace{2cm}}.$$

$$(2) \begin{cases} 3(2y+x) - 1 = 3 - 3x \\ x - 3y + 3 = -2x + y \end{cases}, \text{ 則 } x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}.$$

$$(3) \begin{cases} 0.2x + 0.5y = 0.5 \\ 2.5x + 3.75y = -6.25 \end{cases}, \text{ 則 } x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}.$$

$$(4) 2x + 5y = 3x - y = 17, \text{ 則 } x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}.$$

### 三、計算題：(共 30 分)

1. 解下列各二元一次聯立方程式。(每小題 7 分)

$$(1) \begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = \frac{4}{3} \\ \frac{3}{2}x - \frac{1}{5}y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 5x + \frac{y}{5} = 27 \\ \frac{x}{5} + 5y = 51 \end{cases}$$

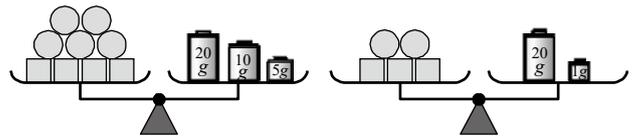
2. 已知聯立方程式  $\begin{cases} 2(x+3y) - (3x-y) = -1 \\ (x+3y) + 3(3x-y) = 10 \end{cases}$ ，設  $x+3y=A$ ， $3x-y=B$ ，則：(每小題 8 分)

(1) 求  $A$ 、 $B$  的值。 (2) 求  $x$ 、 $y$  的值。



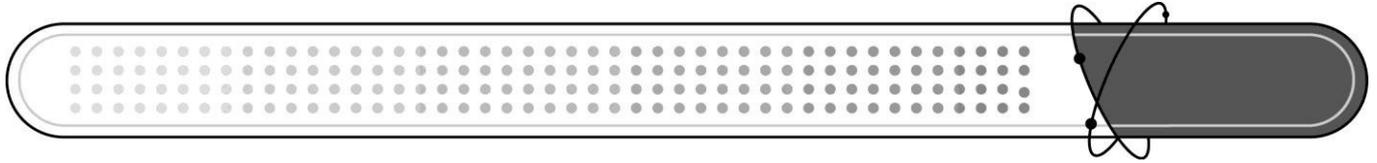
## 一、選擇題：(每題 4 分，共 20 分)

- ( ) 1. 小祐在郵局花 130 元買 5 元和 7 元的郵票共 22 張，若 5 元郵票買  $x$  張，7 元郵票買  $y$  張，則  $x$ 、 $y$  分別為何？  
 (A)  $x=10$ 、 $y=12$  (B)  $x=12$ 、 $y=10$   
 (C)  $x=14$ 、 $y=8$  (D)  $x=8$ 、 $y=14$
- ( ) 2. 有甲、乙兩種聖誕卡，已知 5 盒甲聖誕卡的數量與 3 盒乙聖誕卡的數量相等，且 3 盒甲聖誕卡和 1 盒乙聖誕卡共 28 張，試問甲、乙聖誕卡各一盒共有多少張？  
 (A) 6 張 (B) 10 張  
 (C) 16 張 (D) 30 張
- ( ) 3. 恰恰有 50 元，想買鉛筆和原子筆，文具店老闆說：「如果買 1 枝鉛筆和 2 枝原子筆，共需 29 元；如果買 3 枝鉛筆和 1 枝原子筆，共需 27 元。」則下列哪一種買法恰恰的錢會不夠？  
 (A) 鉛筆 6 枝、原子筆 1 枝 (B) 鉛筆 5 枝、原子筆 2 枝  
 (C) 鉛筆 3 枝、原子筆 3 枝 (D) 原子筆 4 枝
- ( ) 4. 如右圖，已知兩個等臂天平都恰好平衡，如果每個  $\bigcirc$  積木重  $a$  公克，每個  $\square$  積木重  $b$  公克，則  $2a+b=?$   
 (A) 5 (B) 6  
 (C) 8 (D) 11
- ( ) 5. 師傅對徒弟說：「我在你這個年齡時，你只有 5 歲；等你到我這個年齡時，我已經 53 歲了。」請問兩人現年差了幾歲？  
 (A) 16 歲 (B) 18 歲  
 (C) 20 歲 (D) 22 歲



## 二、填充題：(每格 5 分，共 50 分)

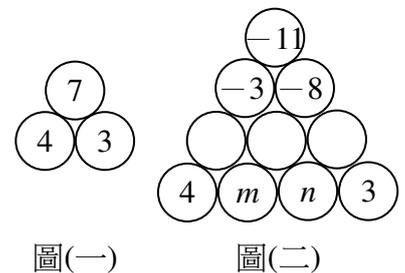
1. 兄弟影城的票價如下：全票每張  $x$  元，半票每張  $y$  元。阿輝家共買 2 張全票、3 張半票，付了 1050 元；阿明家共買 3 張全票、2 張半票，付了 1200 元。根據題意可列出二元一次聯立方程式為 \_\_\_\_\_，可解得全票每張 \_\_\_\_\_ 元，半票每張 \_\_\_\_\_ 元。
2. 小翊與小妍兩人共有 930 元，小翊將他原有錢的一半買文具，小妍將他原有錢的  $\frac{1}{3}$  買書籍，結果兩人共花了 390 元，則小翊原有 \_\_\_\_\_ 元，小妍原有 \_\_\_\_\_ 元。
3. 有一圓形跑道，諒諒走一圈需要 10 分鐘，若他的分速減少 10 公尺後，需要 12 分鐘才可以走完一圈，則圓形跑道全長為 \_\_\_\_\_ 公尺，諒諒原本的速率為每分鐘 \_\_\_\_\_ 公尺。



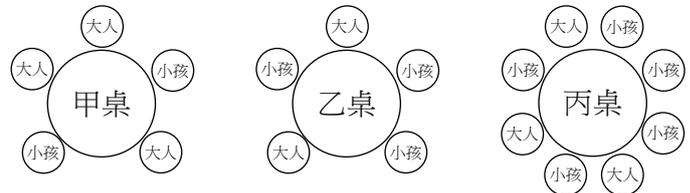
4. 有一個二位數，個位數字為  $x$ ，十位數字為  $y$ ，兩數字和為 7，將其十位數字與個位數字對調後所得的新數比原數少 9，則原數為\_\_\_\_\_。
5. 阿勇販賣麵包和蛋糕兩種產品。麵包每個可賺 4 元，蛋糕每個可賺 7 元，已知某天蛋糕賣出的個數是麵包的  $\frac{1}{2}$ ，且共賺 900 元，則他賣出\_\_\_\_\_個麵包和\_\_\_\_\_個蛋糕。

**三、計算題：(每題 10 分，共 30 分)**

1. 如圖(一)，圓圈內相鄰兩數之和等於中間上方的數，則圖(二)中  $m$ 、 $n$  所代表的數分別為何？



2. 某餐廳消費方式為大人每人  $x$  元，小孩每人  $y$  元，若結帳時甲桌付費 1160 元，乙桌付費 1040 元，則丙桌應付多少元？



3. 12 個同學一起去吃牛肉麵，每人各點一碗，大碗每碗 85 元，小碗每碗 75 元，用餐後付 1000 元，老闆找回 200 元，請問老闆有沒有找錯錢？

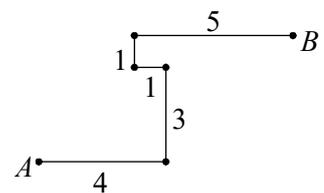
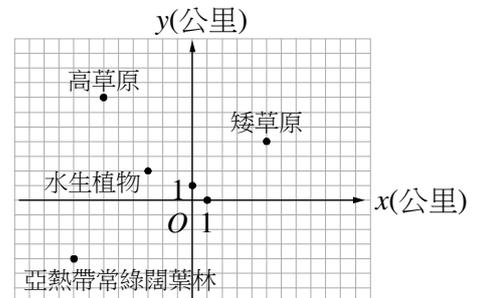


## 一、選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

- ( ) 1. 坐標平面上一點  $P(-3, 4)$  與  $y$  軸的距離為何？  
 (A)  $-3$  (B)  $3$  (C)  $4$  (D)  $5$
- ( ) 2. 在坐標平面的兩軸上，且與原點的距離為  $10$  的點有幾個？  
 (A)  $1$  個 (B)  $4$  個 (C)  $12$  個 (D) 無限多個
- ( ) 3. 下圖的數線上有  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四點，關於此四點的坐標何者錯誤？

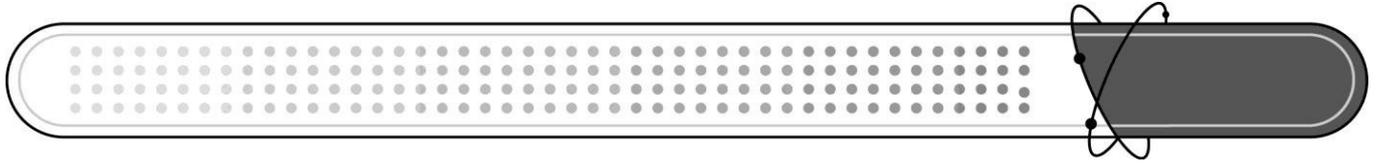


- (A)  $A(1.75)$  (B)  $B(-0.2)$  (C)  $C(-2\frac{1}{3})$  (D)  $D(-4\frac{4}{7})$
- ( ) 4. 假設阿山由直角坐標平面上  $P$  點  $(-7, 4)$  出發，先向右  $9$  單位，再向下  $6$  單位，到達新的位置  $Q$  點，若  $Q$  點坐標為  $(a, b)$ ，則  $a+b=?$   
 (A)  $-2$  (B)  $0$  (C)  $2$  (D)  $3$
- ( ) 5. 下列各點何者到  $x$  軸的距離最遠？  
 (A)  $(-4, 3)$  (B)  $(-3, -1)$  (C)  $(-2, 4)$  (D)  $(-1, 7)$
- ( ) 6. 設  $a > b$  且  $|a| = |b|$ ，則點  $(a-b, a+b)$  在坐標平面上的哪裡？  
 (A) 原點 (B)  $x$  軸 (C)  $y$  軸 (D) 第一象限
- ( ) 7. 右圖為陽明山國家公園植物群落的平面圖(每一單位為  $1$  公里)，若阿振由「矮草原」向南走，阿昌由「亞熱帶常綠闊葉林」向東走，兩人路線交會的地方是「登山休憩區」，則「登山休憩區」的位置坐標為何？  
 (A)  $(5, -4)$  (B)  $(4, -5)$   
 (C)  $(5, -5)$  (D)  $(4, -4)$
- ( ) 8. 如右圖，佑佑從  $A$  地向東走  $4$  公尺，再向北走  $3$  公尺，再向西走  $1$  公尺，再向北走  $1$  公尺，最後向東走  $5$  公尺到達  $B$  地。若以  $A$  點為坐標平面的原點，向東、向北為正向，每  $0.5$  公尺為  $1$  單位，則  $B$  點的坐標為何？  
 (A)  $(8, 4)$  (B)  $(12, 6)$   
 (C)  $(16, 8)$  (D)  $(20, 8)$

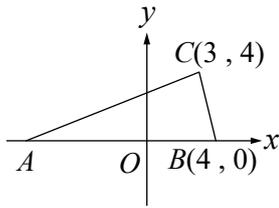


## 二、填充題：(每格 5 分，共 35 分)

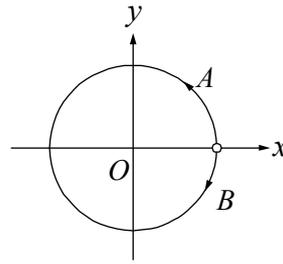
1. 在坐標平面上過  $P$  點作一直線垂直  $x$  軸於  $(6, 0)$ ，又過  $P$  點作一直線垂直  $y$  軸於  $(0, -7)$ ，則：  
 (1)  $P$  點的坐標為\_\_\_\_\_。  
 (2)  $P$  點在第\_\_\_\_\_象限。
2. 在坐標平面的  $y$  軸上，與  $P(0, 3)$  的距離是  $5$  的點坐標為\_\_\_\_\_。



3. 若  $P(a, b)$  是第二象限內的點，則  $P$  點到  $y$  軸的距離是\_\_\_\_\_。(以  $a$ 、 $b$  表示)
4. 如下圖(一)，已知  $B(4, 0)$ 、 $C(3, 4)$ ，三角形  $ABC$  面積為 22 平方單位，則  $A$  點坐標為\_\_\_\_\_。
5. 在坐標平面上有  $A$ 、 $B$  兩個動點，同時由點  $(8, 0)$  出發，繞著以原點為圓心、半徑為 8 的圓移動，如下圖(二)所示。動點  $A$  依逆時針方向移動，動點  $B$  依順時針方向移動，且動點  $A$  的速率為動點  $B$  速率的 3 倍。請問：
- (1)  $A$ 、 $B$  兩個點第一次相遇位置坐標為\_\_\_\_\_。
- (2)  $A$ 、 $B$  兩個點第 30 次相遇位置坐標為\_\_\_\_\_。



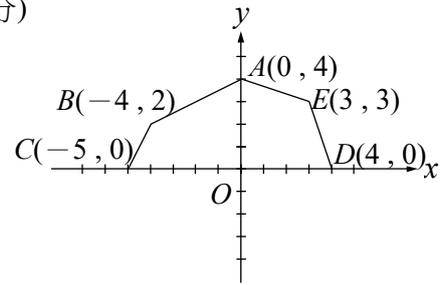
圖(一)



圖(二)

### 三、計算題：(共 25 分)

1. 右圖是在坐標平面上的五邊形  $ABCDE$ ，試求其面積。(10 分)

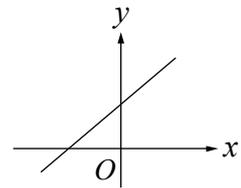


2. 設點  $(a+2b, 6-a)$  與點  $(4, b+2)$  在坐標平面上為同一點，則：
- (1)  $a$ 、 $b$  的值分別為何？(8 分)
- (2) 此點坐標為何？(7 分)



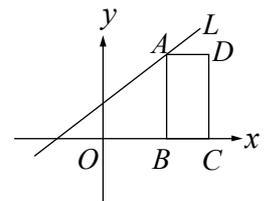
## 一、選擇題：(每題 4 分，共 32 分)

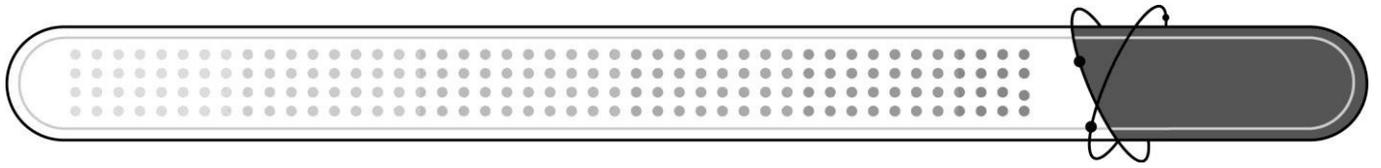
- ( ) 1. 下列哪一個點在  $x=3$  的直線上？  
 (A)  $(1, 3)$  (B)  $(-3, 3)$  (C)  $(3, 1)$  (D)  $(2, 1)$
- ( ) 2. 已知  $(5, a)$ 、 $(b, 2)$ 、 $(c, 5)$  三點都在直線  $3x+2y=1$  上，則  $a+b+c=?$   
 (A)  $-11$  (B)  $-9$  (C)  $-5$  (D)  $11$
- ( ) 3. 在坐標平面上，關於  $y=-2x$  的圖形的敘述，下列何者正確？  
 (A) 圖形會垂直  $y$  軸 (B) 圖形會平行  $x$  軸  
 (C) 圖形會通過第一、三象限 (D) 圖形會通過第二、四象限
- ( ) 4. 若兩數  $m$ 、 $n$  滿足  $2m-3n=12$ ，則點  $(m, n)$  在下列哪條直線上？  
 (A)  $2x-3y=12$  (B)  $2x+3y=12$  (C)  $3x-2y=12$  (D)  $3x+2y=12$
- ( ) 5. 右圖是直線  $ax+by-1=0$  之圖形，則下列敘述何者正確？  
 (A)  $a>0$  (B)  $b>0$   
 (C)  $ab>0$  (D)  $a>b$
- ( ) 6. 在坐標平面上，通過  $(3, \frac{5}{4})$  且與  $x$  軸平行的直線方程式為何？  
 (A)  $x-3=0$  (B)  $x+3=0$  (C)  $4y-5=0$  (D)  $4y+5=0$
- ( ) 7. 在坐標平面上，兩直線  $x-5=0$ 、 $y+2=0$  的交點坐標為何？  
 (A)  $(5, 2)$  (B)  $(5, -2)$  (C)  $(-5, 2)$  (D)  $(-5, -2)$
- ( ) 8. 直線  $x+5y=3$  的圖形不通過哪一象限？  
 (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限



## 二、填充題：(每格 5 分，共 40 分)

1. 若  $A(-3, 2)$  在直線  $ax+y=-5$  上，則  $a=$  \_\_\_\_\_。
2. 坐標平面上，直線  $\frac{1}{3}x-\frac{1}{3}y=1$  與兩軸所圍成的三角形面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。
3. 若直線方程式  $ax+by=1$  的圖形通過  $(1, 1)$ 、 $(2, 3)$  兩點，則：  
 (1)  $a+b=$  \_\_\_\_\_。  
 (2) 此直線方程式為 \_\_\_\_\_。  
 (3) 此直線與兩軸所圍成三角形的面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。
4. 如右圖，直線  $L$  的方程式為  $x-2y=-5$ ，已知長方形  $ABCD$  中， $\overline{AB}$  為  $\overline{BC}$  的 2 倍，且  $A$  點在直線  $L$  上，若  $B$  點坐標為  $(3, 0)$ ，則：  
 (1) 長方形  $ABCD$  的面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。  
 (2)  $D$  點坐標為 \_\_\_\_\_。
5. 若  $A(7, 12)$ 、 $B(5, 4)$ 、 $C(k, 5k+2)$  三點在同一直線上，則  $k=$  \_\_\_\_\_。

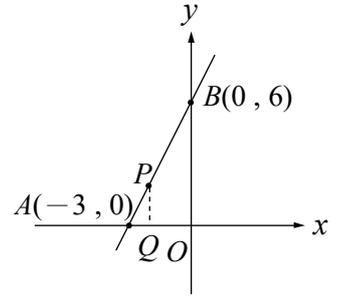




三、計算題：(共 28 分)

1. 如右圖， $A$ 、 $B$  的坐標分別為  $(-3, 0)$ 、 $(0, 6)$ ，點  $P$  在  $\overline{AB}$  上， $\overline{PQ}$  垂直  $x$  軸於  $Q$ ，已知  $Q$  點坐標為  $(-2, 0)$ ，則：

- (1) 直線  $AB$  的方程式為何？(5 分)
- (2)  $P$  點坐標為何？(5 分)

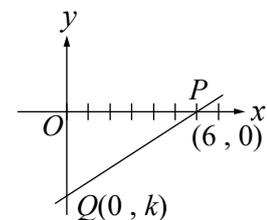


2. 已知直線  $L_1: x=4$ ， $L_2: x=-3$ ， $L_3: y=-3$ ， $L_4: y=2$ ，回答下列問題：

- (1) 在坐標平面上畫出此四條直線。(4 分)
- (2) 此四條直線圍成一個四邊形，求此四邊形的面積為多少？(4 分)

3. 如右圖，一直線通過  $P(6, 0)$ 、 $Q(0, k)$  兩點，且  $k < 0$ ，若直線與兩坐標軸所圍成的三角形  $POQ$  面積為 12，則：

- (1)  $Q$  點的坐標為何？(5 分)
- (2) 通過  $P$ 、 $Q$  兩點的直線方程式為何？(5 分)



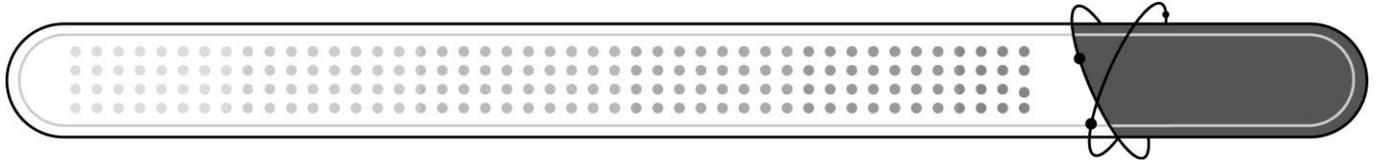


## 一、選擇題：(每題 3 分，共 18 分)

- ( ) 1. 下列各選項中，哪兩個比相等？  
 (A)  $11:8$  與  $4:3$  (B)  $0.4:1.2$  與  $0.5:1.3$   
 (C)  $6:8$  與  $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}$  (D)  $1\frac{6}{7}:1\frac{5}{6}$  與  $6:5$
- ( ) 2. 設  $x:y=5:7$  且  $2x-y=12$ ，則  $(x+1):(y-1)=?$   
 (A)  $5:7$  (B)  $5:8$  (C)  $7:9$  (D)  $7:11$
- ( ) 3. 設  $a、b、c、d$  均不為 0，若  $a:b=c:d$ ，則下列何者不成立？  
 (A)  $a:c=b:d$  (B)  $d:b=c:a$  (C)  $b:a=d:c$  (D)  $a:d=c:b$
- ( ) 4. 設父子兩人今年的年齡比為  $a:b$ ，若五年前的年齡比為  $3:1$ ，則下列敘述何者錯誤？  
 (A) 父子兩人五年前的年齡比值為 3 (B) 父子兩人今年的年齡比值為  $\frac{a}{b}$   
 (C)  $3 > \frac{a}{b}$  (D)  $3 < \frac{a}{b}$
- ( ) 5. 兩長方形的長之比為  $4:5$ ，面積比為  $9:10$ ，則這兩長方形的寬之比為何？  
 (A)  $9:8$  (B)  $11:7$  (C)  $13:15$  (D)  $18:25$
- ( ) 6. 在坐標平面上，直線  $y=ax+b$  的圖形通過  $(-\frac{5}{4}, 0)$ ，則  $a:b=?$   
 (A)  $(-4):5$  (B)  $4:5$  (C)  $(-5):4$  (D)  $5:4$

## 二、填充題：(每格 4 分，共 52 分)

- 若  $(x+1):(2x-5)$  的比值為  $\frac{5}{3}$ ，則  $(2x+1):(x-1)$  的比值為\_\_\_\_\_。
- 設  $x、y$  皆不為 0， $3x-5y=0$ ，則  $(x^2-3y^2):2y^2$  的比值為\_\_\_\_\_。
- 設  $x、y$  為正整數，且滿足  $(x-y+1):(x+y-3)=3:2$ ，則  $x=_____$ ， $y=_____$ 。
- 某國中男生人數與女生人數之比為  $5:3$ ，若男生比女生多 510 人，則全校學生共有\_\_\_\_\_人。
- 某次數學測驗甲班平均分數為 56 分，乙班平均分數為 65 分，如果兩班合併計算得平均成績為 60 分。設甲班參加測驗人數為  $x$  人，乙班參加測驗人數為  $y$  人，則：
  - $x:y$  的比值為\_\_\_\_\_。
  - 若  $x+y=81$ ，則  $x=_____$ ， $y=_____$ 。
- 男、女生若干人開會，男、女生人數的比為  $2:1$ ，後來男生走了 30 人，此時男、女生人數之比為  $4:3$ ，則男生最初有\_\_\_\_\_人。
- 甲、乙兩人調酸梅汁。甲用 5 杯酸梅原汁加 7 杯水調成，乙用 4 杯酸梅原汁加 6 杯水調成，則：
  - 甲、乙所調出的酸梅汁，何者較酸？答：\_\_\_\_\_。
  - 若甲再添加 7 杯酸梅原汁，則需再加\_\_\_\_\_杯水才會和乙的酸梅汁一樣酸。



8. 食鹽水 100 公克中含食鹽 16 公克，則：

- (1) 取出 25 公克的食鹽水與 25 公克的水混合，則濃度為\_\_\_\_\_%。
- (2) 承(1)，再加入\_\_\_\_\_公克的食鹽後，可得濃度 20% 的食鹽水。

**三、計算題：(每題 10 分，共 30 分)**

1. 在坐標平面上，若點 $(a, b)$ 在直線  $3x + 5y = 70$  上，且  $a : b = 5 : 4$ ，則  $a = ? b = ?$
2. 大雄對靜香說：「如果你給我 200 元，則我的錢和你的錢的比是 4 : 1。」  
靜香對大雄說：「如果你給我 200 元，則我的錢和你的錢的比是 3 : 2。」  
則大雄和靜香的錢原來相差多少元？
3. 有中山、中正兩所國中，校內男、女學生人數之比分別為 4 : 3 及 3 : 2，將兩所國中合併後，男、女學生人數之比為 7 : 5，則原本中山、中正兩所國中學生總數之比為何？



## 一、選擇題：(每題 5 分，共 25 分)

( ) 1. 下列哪一個式子表示  $y$  與  $x$  成正比？

- (A)  $y=3x-4$                       (B)  $y=-3x^2$                       (C)  $y=\frac{2}{x}$                       (D)  $2y=3x$

( ) 2. 下列哪一個式子表示  $y$  與  $x$  成反比？

- (A)  $y=3x-4$                       (B)  $y=-3x^2$                       (C)  $y=\frac{2}{x}$                       (D)  $2y=3x$

( ) 3. 長方形的面積固定時，下列何者正確？

- (A) 長與寬成反比                      (B) 長與面積成反比  
(C) 長與寬成正比                      (D) 周長與面積成反比

( ) 4. 下列各選項中，哪兩個量會成正比？

- (A) 一個人的身高與年齡  
(B) 一個圓的面積與半徑  
(C) 一個正方形的面積與邊長  
(D) 時間一定時，走路的速率與走過的距離

( ) 5. 若兩組變動的數  $x$  與  $y$  有  $x+y=k$  的關係，其中  $k$  為一定數且  $k \neq 0$ ，則下列敘述何者正確？

- (A)  $x$  與  $y$  成正比                      (B)  $y$  與  $x$  成反比  
(C)  $x$  與  $(-y)$  成正比                      (D)  $x$  與  $y$  不成正比也不成反比

## 二、填充題：(每格 3 分，共 51 分)

1. 下表中  $x$  與  $y$  成正比，請在空格中填入適當的數：

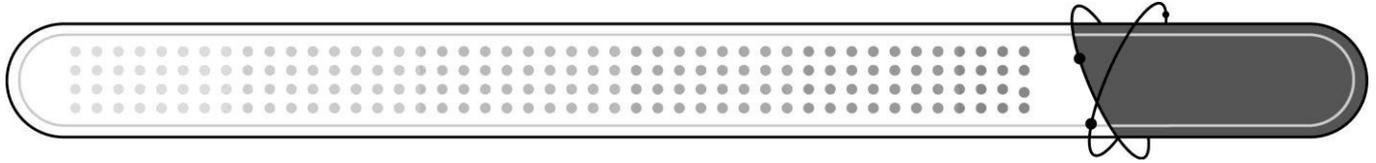
$x$	2		7	11			40	100
$y$	18	36			189	225		

2. 下表中  $x$  與  $y$  成反比，請在空格中填入適當的數：

$x$	-180	-120	-90			20	40	180
$y$			-4	-6	-10			

3. 有一段路程，腳踏車以固定時速 12 公里，費時 9 小時騎完；則機車時速為\_\_\_\_\_公里時，費時 6 小時可騎完同一段路程。

4. (1) 設某一空水槽的容量為 2500 公升，今用一水管在水槽中注水，已知此水管每分鐘注入的水量為  $x$  公升，注滿水槽所需的時間為  $y$  小時，則  $x$ 、 $y$  的關係式為\_\_\_\_\_。(2) 承(1)， $x=25$  時， $y=_____$ 。

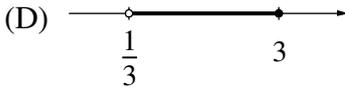


三、計算題：(每題 8 分，共 24 分)

1. 設  $y$  與  $x$  成反比，且  $x = \frac{9}{5}$  時， $y = -\frac{10}{3}$ ，試回答下列問題：
  - (1) 寫出  $x$  與  $y$  的關係式。(4 分)
  - (2) 承(1)，當  $x = -4$  時， $y = ?$  (4 分)
  
2. 設存款與利息的關係成正比，若小妍在郵局存款 35000 元，則一年後可領到利息 280 元，如果小妍不領出利息，且再增加 15000 元的存款，則再過一年後，他可領到多少元的利息？(四捨五入至整數)
  
3. 設某種寶石的价格與其重量的平方成正比，若某人有此種寶石一塊，重量為 20 公克且其價值為 40000 元，某日因不慎將此塊寶石摔裂成兩塊，其重量分別為 8 公克和 12 公克，試求此人損失了多少元？

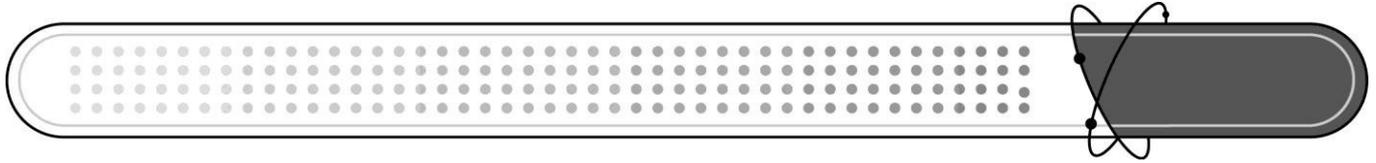


## 一、選擇題：(每題 5 分，共 30 分)

- ( ) 1. 下列哪一個不等式和「 $2x$  大於 5」相同？  
 (A)  $2x < 5$                       (B)  $2x - 5 < 0$                       (C)  $2x - 5 > 0$                       (D)  $2x + 5 > 0$
- ( ) 2. 小靖某次段考共考八科，其中數學考 95 分，其他七科平均  $x$  分，結果八科總分不到 720 分，依此情境可以列出下列哪一個不等式？  
 (A)  $7x + 95 < 720$                       (B)  $7x + 95 > 720$                       (C)  $7x + 95 \geq 625$                       (D)  $7x + 95 < 625$
- ( ) 3. 下列哪一個數是不等式  $3x - 7 \geq -10$  的解？  
 (A)  $-8$                                       (B)  $-3$                                       (C)  $-2$                                       (D)  $0$
- ( ) 4. 若  $m$  在 60 以上，但未滿 80，則  $m$  的範圍為何？  
 (A)  $60 \leq m \leq 80$                       (B)  $60 \leq m < 80$                       (C)  $60 < m \leq 80$                       (D)  $60 < m < 80$
- ( ) 5. 下列哪一個圖示是  $\frac{1}{3} \leq x < 3$  的解？  
 (A)                       (B)   
 (C)                       (D) 
- ( ) 6. 如果佑佑今年 25 歲，諒諒今年  $x$  歲，則下列何種情境可代表  $2(x+4) < 25$ ？  
 (A) 4 年後，諒諒年齡的 2 倍小於佑佑的年齡  
 (B) 4 年後，諒諒年齡的 2 倍不小於佑佑的年齡  
 (C) 諒諒 4 年後年齡的 2 倍小於佑佑現在的年齡  
 (D) 佑佑 4 年後年齡的 2 倍大於諒諒現在的年齡

## 二、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

1. 小翊帶了 200 元去買肉圓與粽子，肉圓每個 25 元，粽子每個 30 元。若小翊買了  $x$  個肉圓、3 個粽子，結果還有找錢，則：  
 (1) 依題意可以列出  $x$  的一次不等式為\_\_\_\_\_。  
 (2) 小翊可以買 3 個肉圓、3 個粽子嗎？答：\_\_\_\_\_。  
 (3) 若小翊買 5 個肉圓、3 個粽子，他的錢夠嗎？答：\_\_\_\_\_。
2. 有五個數  $-2$ 、 $-1$ 、 $-\frac{1}{2}$ 、 $0$ 、 $\frac{2}{3}$ ，其中為不等式  $2 \leq 2x + 3$  的解有\_\_\_\_\_個。
3. 小妍每天背 20 個單字， $x$  天後會超過 300 個單字，依題意可列出不等式為\_\_\_\_\_。
4. 用不等式表示「 $x$  的 3 倍減 2 的差不小於 2 與  $x$  之和的一半」：\_\_\_\_\_。
5. 某停車場的收費方式如下：第 1 個小時為 80 元，自第 2 個小時起，每小時收費 50 元。已知建民總共停了  $x$  小時，且停車費不低於 250 元，依題意可列出不等式為\_\_\_\_\_。



6. 某電器行的商品都照成本加四成作為定價，週年慶時大減價，若一臺冷氣機比定價便宜 2000 元售出，尚可賺其成本  $x$  元的 4% 以上(含)，依題意可列出不等式為\_\_\_\_\_。
7. 若一三角形的底為 6 公分，高為  $(x-5)$  公分，且其面積不小於 6 平方公分，則：
- (1) 依題意可列出不等式為\_\_\_\_\_。
- (2) 在 4、5、6、7 這四個數中，哪一個數是此不等式的解？答：\_\_\_\_\_。

### 三、計算題：(共 30 分)

1. 康軒國中七年級共有 300 人，其中男生有 180 人。某次段考全校數學科平均分數不低於 60 分，假設男生的平均分數為  $x$  分、女生的平均分數比男生的平均分數多 3 分，試回答下列問題：  
(每小題 3 分)
- (1) 男生的總分為多少分？(以  $x$  表示)
- (2) 女生的總分為多少分？(以  $x$  表示)
- (3) 全校的總分為多少分？(以  $x$  表示)
- (4) 全校的平均分數為多少分？(以  $x$  表示)
- (5) 根據「全校的平均分數不低於 60 分」的情境列出不等式。
2. 桌上有一堆 10 元和 5 元的硬幣。已知全部加起來不到 150 元，假設 10 元的硬幣有  $x$  個，5 元的硬幣個數比 10 元硬幣的 3 倍少 3 個，根據此情境列出不等式。(7 分)
3. 父親今年 37 歲，女兒今年 9 歲，如果  $x$  年後父親年齡小於女兒年齡的 3 倍，根據此情境列出不等式。(8 分)



## 一、選擇題：(每題 5 分，共 25 分)

( ) 1. 下列哪一個不等式沒有正整數解？

(A)  $5x-3 < 6$

(B)  $-4 > 6+3x$

(C)  $5x-4 < 3x$

(D)  $5x-4 < 6+3x$

( ) 2. 下圖為哪一個不等式在數線上的圖解？



(A)  $x+5 < 2x+1$

(B)  $3x+7 > 4x-3$

(C)  $\frac{1}{2}x+2 < x+1$

(D)  $3x+7 > 5x-1$

( ) 3. 若  $bx > a$  可以得  $x < \frac{a}{b}$ ，則下列何者正確？

(A)  $a > 0$

(B)  $b > 0$

(C)  $a < 0$

(D)  $b < 0$

( ) 4. 下列哪一個不等式的解包括  $-\frac{1}{2}$ 、 $0$ 、 $\frac{1}{2}$ ？

(A)  $2x-1 > \frac{1}{4}$

(B)  $-\frac{1}{2}x+2 > 0$

(C)  $-\frac{1}{2}x+2 < 0$

(D)  $-\frac{3}{2}x+\frac{1}{2} > \frac{3}{4}$

( ) 5. 如果不等式  $ax+1 > 3$  的解為  $x < -1$ ，則  $a$  的值為多少？

(A)  $-2$

(B)  $-1$

(C)  $1$

(D)  $2$

## 二、填充題：(每格 4 分，共 48 分)

1. 在下面的空格中填入正確的不等號。

(1) 如果  $\frac{4}{5}x < 7$ ，則  $x$  \_\_\_\_\_  $\frac{35}{4}$ 。

(2) 如果  $-3x < 11$ ，則  $x$  \_\_\_\_\_  $-\frac{11}{3}$ 。

(3) 如果  $15 \geq -2x$ ，則  $x$  \_\_\_\_\_  $-7\frac{1}{2}$ 。

2. 解下列各一元一次不等式。

(1)  $5x+3 < 21-7x$ ，則  $x$  的範圍為 \_\_\_\_\_。

(2)  $5(-x-2) > 3x+1$ ，則  $x$  的範圍為 \_\_\_\_\_。

(3)  $\frac{2x-5}{3} \leq \frac{x+3}{4}$ ，則  $x$  的範圍為 \_\_\_\_\_。

3. 阿廣原有 160 元，小美原有 100 元，從今天開始阿廣每天存 25 元，小美每天存 10 元， $x$  天後，試回答下列問題：

(1) 兩人共有 \_\_\_\_\_ 元。(以  $x$  表示)

(2) \_\_\_\_\_ 天後，阿廣的錢會超過小美錢的 2 倍。





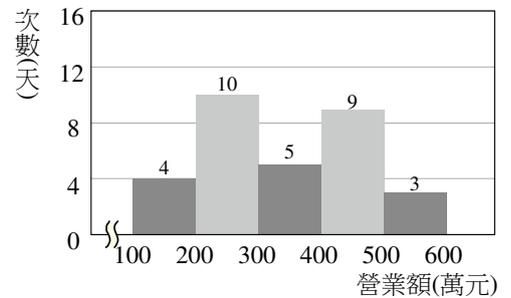
## 一、選擇題：(每題 5 分，共 20 分)

- ( ) 1. 小宏調查班上 30 位同學喜歡的運動項目，統計後得到下表：

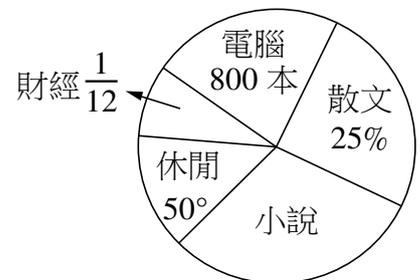
喜歡的運動項目	籃球	桌球	羽球	直排輪
次數(人)	10	2	6	12

則小宏班上同學喜歡的運動項目眾數是哪一種？

- (A) 籃球  
(B) 桌球  
(C) 羽球  
(D) 直排輪
- ( ) 2. 康軒百貨公司把三月分每天的營業額作成直方圖如右圖，則營業額在 300 萬元以上(含)的天數共有多少天？



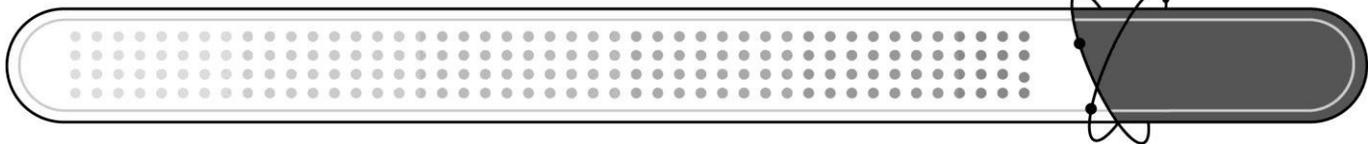
- (A) 5  
(B) 12  
(C) 17  
(D) 27
- ( ) 3. 右圖為興隆圖書館去年部分書籍出借情形的圓形圖，若去年共借出 3600 本，則下列敘述何者正確？



- (A) 「電腦」項目所占的圓心角是  $90^\circ$   
(B) 「小說」項目共借出 1100 本  
(C) 「散文」項目所占的圓心角是  $80^\circ$   
(D) 借出最多與最少的項目相差 700 本
- ( ) 4. 康軒國中七年甲班和七年乙班某天同時進行英語聽力測驗。若測驗結果如右表，則下列敘述何者正確？

成績 \ 班級	甲班	乙班	合計
及格	12	$a$	$c$
不及格	$b$	8	23
合計	27	24	$d$

- (A) 甲班有 16 人不及格  
(B) 乙班有 15 人及格  
(C) 甲、乙兩班共有 27 人及格  
(D) 甲、乙兩班共有 51 人參加測驗



二、填充題：(每格 7 分，共 70 分)

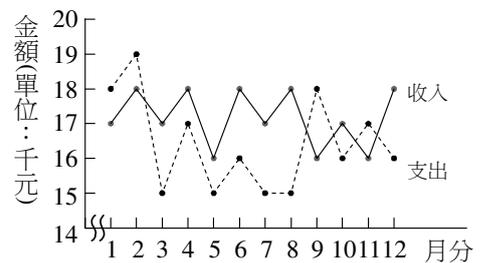
1. 下表是七年二班 40 位學生數學科成績的次數分配表，依表回答下列問題：

分數(分)	0~20	20~40	40~60	60~80	80~100
次數(人)	5	$x$	15	9	3

- (1)  $x =$  \_\_\_\_\_。
- (2) 60 分以上(含)的學生共有 \_\_\_\_\_ 人。
- (3) 中位數落在 \_\_\_\_\_ 分這一組。

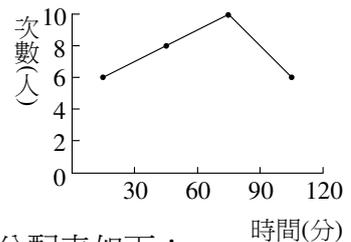
2. 王先生去年 12 個月的收支情形如右圖所示，依圖回答下列問題：

- (1) 每月收入至少 \_\_\_\_\_ 元。
- (2) 收支差距最大的月分是 \_\_\_\_\_ 月，差 \_\_\_\_\_ 元。
- (3) 全年收支相抵是否有剩餘？答：\_\_\_\_\_。



3. 右圖為七年五班同學每日上網花費時間的次數分配折線圖，計算七年五班同學平均每日上網花費的時間。

答：\_\_\_\_\_ 分。



4. 某班 31 位同學踢十二碼球比賽，每人踢 10 球，其踢進球數次數分配表如下：

踢進球數(球)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
次數(人)	1	3	4	7	5	4	2	2	1	2	0

則踢進球數的眾數為 \_\_\_\_\_ 球，中位數為 \_\_\_\_\_ 球。

三、計算題：(共 10 分)

1. 嘉振星期一到星期五練習背英文單字，他設定的目標是每天背 20 個。若他這五天的練習成果如下表，則嘉振這五天平均每天背了多少個英文單字？

星期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
與目標單字數的差距	+5	-4	+2	+3	-1

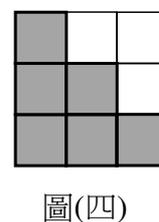
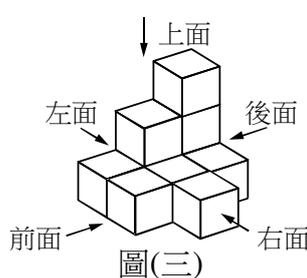
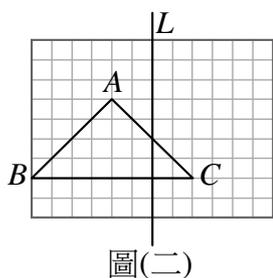
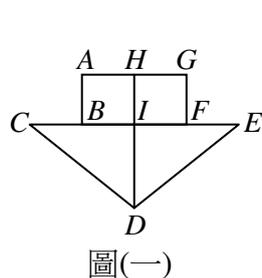


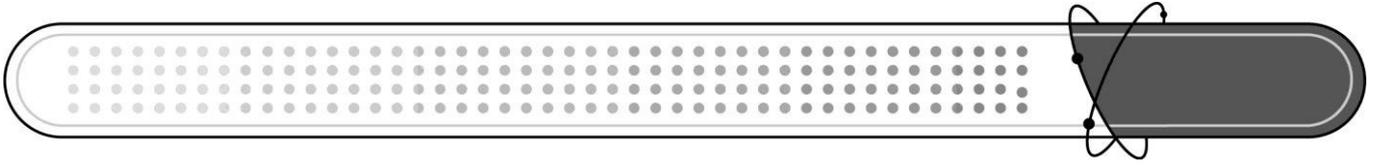
一、選擇題：(每題 4 分，共 20 分)

- ( ) 1. 平面上不共線的相異 5 點可決定多少條直線？  
(A) 5 (B) 9 (C) 10 (D) 無限多
- ( ) 2. 下列敘述何者錯誤？  
(A) 有一個內角小於  $90^\circ$  的三角形就是銳角三角形  
(B) 有一個內角等於  $90^\circ$  的三角形就是直角三角形  
(C) 有一個內角大於  $90^\circ$  的三角形就是鈍角三角形  
(D) 三內角相等的三角形就是正三角形
- ( ) 3. 下面的英文字母中，哪一個是線對稱圖形？  
(A) M (B) N (C) S (D) Z
- ( ) 4. 正五邊形共有幾條對稱軸？  
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- ( ) 5. 已知  $\overline{AB}$  的垂直平分線  $L$  交  $\overline{AB}$  於  $M$  點，若  $\overline{AM} = 10$  公分，則  $\overline{AB}$  為多少公分？  
(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

二、填充題：(每格 4 分，共 44 分)

1. 下圖(一)是一個線對稱圖形，試回答下列問題：  
(1) 此線對稱圖形的對稱軸是\_\_\_\_\_。  
(2)  $\overline{CE}$  和對稱軸是否互相垂直？答：\_\_\_\_\_。  
(3) 若  $\overline{AH} = 2\text{cm}$ ,  $\overline{EI} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 5\text{cm}$ , 則  $\overline{HG} =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ ,  $\overline{CE} =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ ,  $\overline{ED} =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ 。  
(4) 承(3), 若  $\overline{ID} = 3\text{cm}$ , 則  $\triangle CDE$  面積 = \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ 。
2. 已知長方形有  $a$  條對稱軸，正方形有  $b$  條對稱軸，菱形有  $c$  條對稱軸，則  $a+b+c =$  \_\_\_\_\_。
3. 已知  $\overline{AB}$  的中點為  $M$ ,  $\overline{AM}$  的中點為  $N$ , 若  $\overline{BM} = (3x+2)$  公分,  $\overline{MN} = (x+4)$  公分, 則  $x =$  \_\_\_\_\_,  $\overline{AB}$  長為 \_\_\_\_\_ 公分。
4. 將下圖(二)方格中的  $\triangle ABC$ , 以直線  $L$  為對稱軸畫出線對稱圖形後, 可以得到一個完整的線對稱圖形, 若每小格邊長為 1 單位, 則此完整的線對稱圖形的面積是 \_\_\_\_\_ 平方單位。
5. 下圖(三)為一個立體圖形。若阿神從某一方向觀察這個立體圖形, 並繪製視圖如下圖(四), 則阿神可能是從哪個方向觀察？答：\_\_\_\_\_。(填前、後、左、右、上)





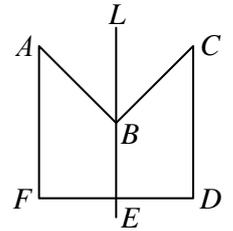
三、計算題：(每題 12 分，共 36 分)

1. 右圖為一線對稱圖形，直線  $L$  為其對稱軸，若  $\angle A = 45^\circ$ ， $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ，

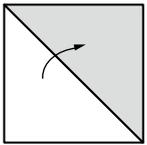
$\overline{AF}$  垂直  $\overline{EF}$ ，則：

(1)  $\angle ABC = ?$  (6 分)

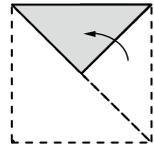
(2)  $\triangle ABC$  的面積 = ? (6 分)



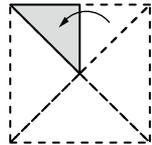
2. 某日上美勞課，老師規定每人只能將正方形色紙對摺三次後剪兩刀，以下是小軒和同學的作品，猜看下列剪紙成品是誰做的，並在作品下方標上作者的英文代號。



對摺第一次



對摺第二次



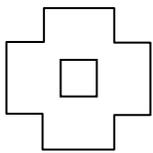
對摺第三次

(A) 小軒

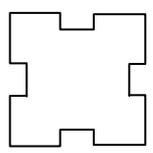
(B) 小麗

(C) 小澤

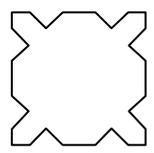
(D) 小宏



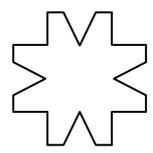
( )



( )



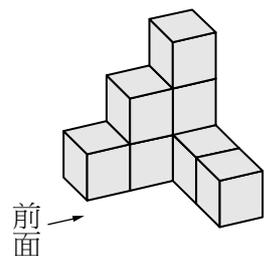
( )



( )

3. 小涵用正方體積木堆了一個立體圖形如右，試繪製此立體圖形的三視圖。

前視圖	右視圖	上視圖



# 解答—實力評量

## 1-1 二元一次方程式

### 一、選擇題

1. A 2. D 3. D 4. A 5. A  
6. B 7. D 8. C

### 二、填充題

1. 3                      2. 9                      3. 7                      4. 3  
5. (1)  $-\frac{3}{4}x + \frac{3}{5}y$                       (2)  $-9x + 11y$   
(3)  $-12x - 28y$                       (4)  $7y$   
(5)  $17x - 26y$                       (6)  $\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}y$   
(7)  $-\frac{1}{6}x - \frac{21}{2}y$                       (8)  $-\frac{2}{3}x + \frac{1}{12}y$

### 三、計算題

1. (1)  $(11x + 525y)$ 元 (2) 690 元  
2. (1)  $20x + 10y + 34$  (2)  $118x + 91y$

## 1-2 解二元一次聯立方程式

### 一、選擇題

1. A 2. B 3. D 4. A 5. D  
6. B 7. B 8. C

### 二、填充題

1. 60  
2. 2  
3. (1) 12,  $-\frac{19}{3}$  (2)  $-\frac{1}{21}, \frac{5}{7}$  (3)  $-10, 5$  (4) 6, 1

### 三、計算題

1. (1)  $x=1, y=\frac{5}{2}$  (2)  $x=5, y=10$   
2. (1)  $A=1, B=3$  (2)  $x=1, y=0$

## 1-3 應用問題

### 一、選擇題

1. B 2. C 3. C 4. D 5. A

### 二、填充題

1.  $\begin{cases} 2x + 3y = 1050 \\ 3x + 2y = 1200 \end{cases}$ , 300, 150  
2. 480, 450                      3. 600, 60  
4. 43                              5. 120, 60

### 三、計算題

1.  $m=-1, n=-5$   
2. 1640 元  
3. 有

## 2-1 直角坐標平面

### 一、選擇題

1. B 2. B 3. C 4. B 5. D  
6. B 7. A 8. C

### 二、填充題

1. (1)  $(6, -7)$  (2) 四                      2.  $(0, 8)$ 或 $(0, -2)$   
3.  $|a|$  (或 $-a$ )                      4.  $(-7, 0)$   
5. (1)  $(0, -8)$  (2)  $(-8, 0)$

### 三、計算題

1. 25 平方單位  
2. (1)  $a=4, b=0$  (2)  $(4, 2)$

## 2-2 二元一次方程式的圖形

### 一、選擇題

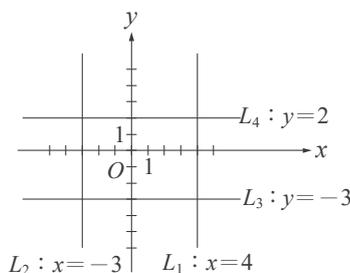
1. C 2. A 3. D 4. A 5. B  
6. C 7. B 8. C

### 二、填充題

1.  $\frac{7}{3}$                                       2.  $\frac{9}{2}$   
3. (1) 1 (2)  $2x - y = 1$  (3)  $\frac{1}{4}$   
4. (1) 8 (2)  $(5, 4)$                       5.  $-18$

### 三、計算題

1. (1)  $y=2x+6$  (2)  $(-2, 2)$   
2. (1)



- (2) 35 平方單位

3. (1)  $Q(0, -4)$  (2)  $y = \frac{2}{3}x - 4$

## 3-1 比例式

### 一、選擇題

1. C 2. C 3. D 4. D 5. A 6. B

### 二、填充題

1. 3                                      2.  $-\frac{1}{9}$   
3. 6, 1                                      4. 2040  
5. (1)  $\frac{5}{4}$  (2) 45, 36                      6. 90  
7. (1) 甲 (2) 11                      8. (1) 8 (2)  $\frac{15}{2}$

### 三、計算題

1.  $a=10, b=8$   
2. 200 元  
3. 7 : 5

## 3-2 正比與反比

### 一、選擇題

1. D 2. C 3. A 4. D 5. D

### 二、填充題

1.

$x$	2	4	7	11	21	25	40	100
$y$	18	36	63	99	189	225	360	900

2.

$x$	-180	-120	-90	-60	-36	20	40	180
$y$	-2	-3	-4	-6	-10	18	9	2

3. 18  
4. (1)  $xy = \frac{125}{3}$  (2)  $\frac{5}{3}$

### 三、計算題

1. (1)  $xy = -6$  (2)  $y = \frac{3}{2}$   
2. 402 元  
3. 19200 元

### 4-1 認識一元一次不等式

一、選擇題

1. C 2. A 3. D 4. B 5. C 6. C

二、填充題

1. (1)  $25x+90 < 200$  (2) 可以 (3) 不夠

2. 3 3.  $20x > 300$

4.  $3x-2 \geq \frac{1}{2}(2+x)$  5.  $80+50(x-1) \geq 250$

6.  $(1.4x-2000)-x \geq 0.04x$

7. (1)  $\frac{1}{2} \times 6 \times (x-5) \geq 6$  (2) 7

三、計算題

1. (1) 180x 分 (2)  $120(x+3)$  分 (3)  $180x+120(x+3)$  分

- (4)  $\frac{180x+120(x+3)}{300}$  分 (5)  $\frac{180x+120(x+3)}{300} \geq 60$

2.  $10x+5(3x-3) < 150$  3.  $37+x < 3(9+x)$

### 4-2 解一元一次不等式

一、選擇題

1. B 2. A 3. D 4. B 5. A

二、填充題

1. (1)  $<$  (2)  $>$  (3)  $\geq$

2. (1)  $x < \frac{3}{2}$  (2)  $x < -\frac{11}{8}$  (3)  $x \leq \frac{29}{5}$

3. (1)  $35x+260$  (2) 9

4.  $x > -\frac{5}{2}$  5.  $x \geq 2$  6.  $2 \cdot 6$

三、計算題

1. 7、11、13、17、19、23、29

2. 4 年後

3. 88 分

### 5-1 統計圖表與資料分析

一、選擇題

1. D 2. C 3. B 4. D

二、填充題

1. (1) 8 (2) 12 (3) 40~60

2. (1) 16000 (2)  $8 \cdot 3000$  (3) 是

3. 61

4.  $3 \cdot 4$

三、計算題

1. 21 個

### 6-1 垂直、線對稱與三視圖

一、選擇題

1. C 2. A 3. A 4. C 5. D

二、填充題

1. (1)  $\overline{HD}$  (2) 是 (3)  $2 \cdot 8 \cdot 5$  (4) 12

2. 8 3.  $6 \cdot 40$

4. 28 5. 左

三、計算題

1. (1)  $90^\circ$  (2)  $\frac{25}{2} \text{ cm}^2$

