

一、選擇題：(每題 10 分，共 20 分)

- () 1. 珍珠奶茶一杯 30 元，雞排一份 40 元。小翊買了 x 杯珍珠奶茶和 y 份雞排，共花了 200 元，下列哪一組數值是他的買法？
- (A) 2 杯珍珠奶茶、4 份雞排 (B) 3 杯珍珠奶茶、3 份雞排
- (C) 4 杯珍珠奶茶、2 份雞排 (D) 5 杯珍珠奶茶、1 份雞排
- () 2. 蛋餅 9 份和奶茶 6 杯共要 360 元，老師買蛋餅 6 份和奶茶 4 杯付了 300 元，可找回多少元？
- (A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80

二、填充題：(每格 10 分，共 70 分)

1. 小妍的存錢筒內有 x 個 50 元硬幣、 y 個 20 元硬幣和 31 個 1 元硬幣，則他的存錢筒內共有 _____ 元。(用 x 、 y 表示)
2. 化簡下列各二元一次式。
- (1) $2x - y + 4x + 7 + 3y =$ _____。
- (2) $-5(3x - 2y - 1) =$ _____。
- (3) $\frac{2(2x-1)}{3} - \frac{y-x+3}{4} =$ _____。
3. 在下表中填入適當的數，使每一組 x 與 y 的值都是二元一次方程式 $4x - 3y = 20$ 的解。

x	0	(2) _____	10
y	(1) _____	$\frac{4}{3}$	(3) _____

三、計算題：(共 10 分)

1. 牛奶一杯 25 元，咖啡一杯 30 元，小孟花了 400 元買這兩種飲料，且每一種至少買一杯，有幾種可能的買法？

一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

() 1. 下列何者是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+5y=7 \\ x-y=5 \end{cases}$ 的解？

(A) $x=3, y=-2$

(B) $x=4, y=-1$

(C) $x=6, y=-1$

(D) $x=2, y=-3$

() 2. 若 $\begin{cases} ax+by=4 \\ 2x+y=7 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} cx+dy=8 \\ -3x+5y=-30 \end{cases}$ 有相同的解，則 $x+y=?$

(A) 2

(B) 4

(C) 6

(D) 8

() 3. 若 $\begin{cases} \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 5 \\ \frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 7 \end{cases}$ 的解為 $x=3, y=1$ ，則 $a=?$

(A) $\frac{1}{5}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{1}{2}$

(D) 1

二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 小妍和朋友共 9 人上網團購蛋糕，已知此蛋糕店有 A、B 兩種口味的蛋糕，A 蛋糕一份 350 元、B 蛋糕一份 425 元，若一人點一份，點 A 蛋糕的有 x 人、點 B 蛋糕的有 y 人，總共花了 3525

元。依題意列出二元一次聯立方程式為 _____。

2. 解下列各二元一次方程式。

(1) $\begin{cases} 2x+3y=\frac{32}{5} \\ 5x+4y=2 \end{cases}$ 的解為 $x=_____$ ， $y=_____$ 。

(2) $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{1}{3} \\ x - \frac{y}{2} = 3 \end{cases}$ 的解為 $x=_____$ ， $y=_____$ 。

三、計算題：(每答 10 分，共 20 分)

1. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 250x+150y=50 \\ 150x+250y=350 \end{cases}$ 。

一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- () 1. 小靖說：「哥哥的年齡比我大 5 歲。」
哥哥說：「我的年齡比小靖年齡的兩倍少 3 歲。」
下列選項何者正確？
(A) 小靖 9 歲 (B) 哥哥 13 歲
(C) 他們說錯了 (D) 條件不足，可能有無限多組解
- () 2. 長方形的長是寬的 3 倍，周長是 200，則寬 = ?
(A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 100
- () 3. 優酪乳 5 罐比柳橙汁 4 罐貴 10 元，且兩種飲料價格相差 3 元，則優酪乳的單價是多少元？
(A) 無解 (B) 20 元 (C) 25 元 (D) 22 元

二、填充題：(每格 10 分，共 40 分)

1. 運動飲料 1 箱 x 瓶，烏龍茶 1 箱 y 瓶，甲班拿了 $\frac{1}{4}$ 箱運動飲料和 2 箱烏龍茶，乙班拿了 1 箱運動飲料和 $\frac{1}{2}$ 箱烏龍茶，丙班拿了 18 瓶運動飲料和 1 箱烏龍茶。已知三班拿的飲料瓶數皆相同，回答下列問題：
- (1) 依據甲、乙兩班拿的飲料瓶數相同，列出二元一次方程式
_____①
- (2) 依據乙、丙兩班拿的飲料瓶數相同，列出二元一次方程式
_____②
- (3) 解二元一次聯立方程式，得運動飲料 1 箱 _____ 瓶，烏龍茶 1 箱 _____ 瓶。

三、計算題：(共 30 分)

1. 小妍解 $\begin{cases} x+y=m \\ nx-y=6 \end{cases}$ 時，不小心將 6 看成 -6，解得 $x=-1, y=5$ ，此外無其他計算錯誤，則：
- (1) $m = ? n = ?$ (15 分)
- (2) 原聯立方程式的解為何？(15 分)

3. 在下表空格中，填入各二元一次式的值。

	x	4	-2	1
二元一次式	y	2	0	0.5
	$2x+y$			
	$-2x-y+4$			

三、計算題：(每題 8 分，共 32 分)

1. 已知長方形長 x 公分、寬 3 公分。若此長方形的周長為 $6y$ 公分，則：

(1) 依題意列出二元一次方程式。

(2) 承(1)，判斷 $x=6$ ， $y=3$ 是否為此二元一次方程式的解？

2. 文具店一枝鉛筆賣 8 元，一枝原子筆賣 12 元。小妍共買了 11 枝，花了 108 元，那麼小妍買了鉛筆和原子筆各多少枝？

3. 有一個二位數，其十位數字是個位數字的 2 倍，且十位數字和個位數字互調後之新數比原數少 36，則原數是多少？

4. 小翊對小靖說：「你的彈珠數量是我的 $\frac{1}{3}$ 。」

小靖對小翊說：「我的彈珠數量的 5 倍比你的彈珠數量少 4 顆。」

算算看，他們說對了嗎？

一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- () 1. 坐標平面上有四個點 $A(-4, 0)$ 、 $B(3, -5)$ 、 $C(-1, -6)$ 、 $D(0, -5)$ ，下列敘述何者正確？
- (A) A 點到 x 軸的距離為 4 (B) B 點在第二象限
 (C) C 點在第三象限 (D) D 點在 x 軸上
- () 2. 承 1.，從 $(-1, -4)$ 向下 1 單位，再向右 4 單位後，會與哪一個點重合？
- (A) A 點 (B) B 點
 (C) C 點 (D) D 點
- () 3. 承 1.，哪一個點到 y 軸的距離最遠？
- (A) A 點 (B) B 點
 (C) C 點 (D) D 點

二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 若 $P(m, n)$ 在坐標平面上的第二象限，則下列各點分別在哪一象限？將答案填入空格中。

坐標	$(n-m, mn)$	$(\frac{m}{n}, -n^2)$	$(m , \frac{1}{n})$
象限	(1) _____	(2) _____	(3) _____

2. 已知一圓以坐標 $(0, -1)$ 為圓心，與 y 軸交於 $Q(0, 4)$ 、 $R(a, b)$ 兩點，則 $a-b =$ _____。
3. 有一個圓形操場，周長為 200 公尺，將操場中心看成一坐標平面的原點，並以東方為 x 軸的正向，小孟 從正東方的操場外圍沿著圓周逆時鐘跑步，跑了 110 公尺後，小孟 位在第 _____ 象限。

三、計算題：(每答 10 分，共 20 分)

1. 坐標平面上有兩個點 $A(3a+1, b-3)$ 、 $B(b+2, 2a+2)$ ，若 A 點向左 2 單位，再向上 3 單位後， A 、 B 兩點會重合，則 $a = ?$ $b = ?$

一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- () 1. 下列哪個點不在直線 $y=1$ 上？
- (A) $(1, -1)$ (B) $(1, 1)$
 (C) $(0, 1)$ (D) $(-1, 1)$
- () 2. 在坐標平面上，兩個二元一次方程式 $2x-y=-4$ 和 $3y=2x+8$ 的圖形交點坐標為何？
- (A) $(1, 2)$ (B) $(1, -2)$
 (C) $(-1, 2)$ (D) $(-1, -2)$
- () 3. 通過 $(3, -5)$ 、 $(0, -5)$ 兩點的直線方程式為下列何者？
- (A) $x=3$ (B) $5x+3y=0$
 (C) $5x-3y=0$ (D) $y=-5$

二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 已知 $(m, -3)$ 在直線 $2x-y=3$ 上，則 $m=$ _____。
2. 已知兩直線 $L_1: 2x-y=5$ 、 $L_2: x+3y=6$ ，則：
- (1) L_1 、 L_2 的交點坐標 A 為 _____。
- (2) L_1 與 x 軸的交點坐標 B 為 _____；
 L_2 與 x 軸的交點坐標 C 為 _____。
- (3) 承(1)、(2)，三角形 ABC 的面積為 _____。

三、計算題：(每小題 10 分，共 20 分)

1. 設方程式為 $y=ax+b$ 的直線通過 $(2, 3)$ 及 $(-4, -6)$ 兩點，則：
- (1) 寫出直線 L 的方程式。
- (2) 直線 L 是否會通過原點？

一、選擇題：(每題 4 分，共 20 分)

() 1. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 在坐標平面上，點 $A(3, -2)$ 到 x 軸的距離是 $|-2|$ ，到 y 軸的距離是 $|3|$
- (B) 在坐標平面上，點 $(4, 5)$ 與點 $(5, 4)$ 是同一點
- (C) 在坐標平面上， x 軸上的任一點，其縱坐標為 0
- (D) 在坐標平面上，方程式 $y=5$ 的圖形是一條平行 x 軸的直線

() 2. 已知坐標平面上一點 $A(-1, 3)$ ，若 A 點向右 2 單位後，再向下 5 單位到達 B 點，則 B 點的坐標為何？

- (A) $(1, -2)$ (B) $(-1, -2)$ (C) $(1, 3)$ (D) $(-3, 8)$

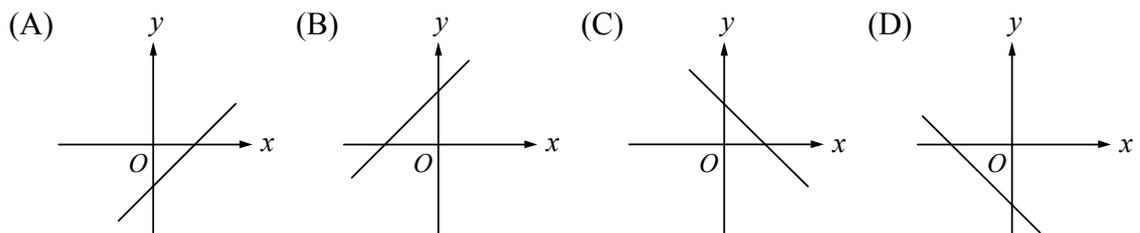
() 3. 下列哪個點不在直線 $x=-5$ 上？

- (A) $(-5, -5)$ (B) $(-5, 0)$ (C) $(-5, 3)$ (D) $(0, -5)$

() 4. 下列哪一個方程式的圖形會通過原點？

- (A) $5x-y=0$ (B) $3x=8$ (C) $2y-7=0$ (D) $y=3x-6$

() 5. 已知 $a > 0, b < 0$ ，下列何者可能是方程式 $x+ay=b$ 的圖形？



二、填充題：(每答 5 分，共 50 分)

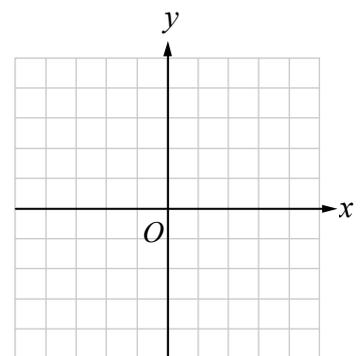
1. 在右圖的坐標平面上標出下列各點。

$A(-3, 0)$

$B(0, 2)$

$C(-1, 3.5)$

$D(1\frac{1}{2}, -2)$



2. 如果 $N(a, b)$ 在坐標平面上的第二象限，則下列各點分別在哪一象限？

(1) $A(-b, a)$ ：第_____象限；

(2) $B(a-b, b-a)$ ：第_____象限；

(3) $C(-ab, \frac{a}{b})$ ：第_____象限。

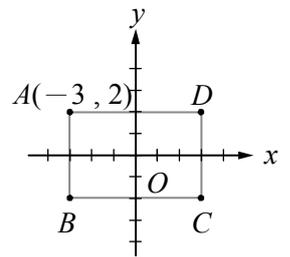
3. 在坐標平面上與 $P(-2, 0)$ 相距 3 個單位，且在直線 $x = -2$ 上的點，坐標為_____。

4. 若二元一次方程式 $ax - y = 5$ 、 $2x + by = 9$ 的圖形交點坐標為 $(3, -2)$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ，
 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算題：(共 30 分)

1. 如右圖， $ABCD$ 為一長方形，四邊分別與 x 、 y 軸垂直，且 $\overline{AD} = 6$ 、
 $\overline{AB} = 4$ 。若 A 點坐標為 $(-3, 2)$ ，則 B 、 C 、 D 三點的坐標分別為何？

(12 分)

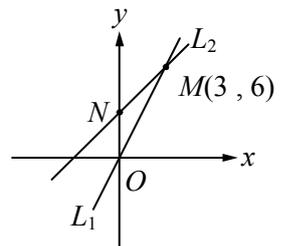


2. 二元一次方程式 $-x + y = 3$ 、 $5x - y = 5$ 的圖形與 x 軸所圍成的三角形面積為多少？(6 分)

3. 右圖是二元一次方程式 $ax - y = 0$ 、 $y - x = b$ 的圖形，兩直線 L_1 、 L_2 的交點為 $M(3, 6)$ ，則：

(1) 求出 a 、 b 之值。(6 分)

(2) 若 L_1 、 L_2 與 y 軸分別交於 O 、 N 兩點，則三角形 MNO 的面積為多少？(6 分)



一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- () 1. 小靖看小說 2 小時共看了 120 頁，小翊看小說 3 小時共看了 150 頁，則小靖與小翊看小說的速率比值為何？
- (A) $\frac{9}{8}$ (B) $\frac{6}{5}$
 (C) $\frac{5}{4}$ (D) $\frac{3}{2}$
- () 2. 小孟用 2 大匙抹茶粉和 460 毫升鮮奶，沖泡成 2 杯抹茶拿鐵，若他想要重新沖泡 36 杯相同口味的抹茶拿鐵，至少需要準備幾瓶 1 公升的鮮奶？
- (A) 7 (B) 8
 (C) 9 (D) 10
- () 3. 欲將 910 平方公尺的農地分成面積比為 4:3 的兩區，分別種植水果及種花，則水果區域的面積為多少平方公尺？
- (A) 130 (B) 303 (C) 390 (D) 520

二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 求下列各比例式中的 x 值。
- (1) $(-\frac{4}{5}) : (\frac{8}{3}) = x : \frac{2}{9}$ ， $x =$ _____。
- (2) $(-x+3) : (1-x) = 5 : 2$ ， $x =$ _____。
2. 有甲、乙兩個長方形，長皆為 10，甲長方形的寬是 5，乙長方形的寬是 2，則甲長方形面積：乙長方形面積的比值為 _____。
3. x 、 y 均不為 0，且 $4x-3y=x+6y$ ，則：
- (1) $x : y =$ _____。
- (2) $(x+3y) : (x-y)$ 的比值為 _____。

三、計算題：(共 20 分)

1. 哥哥與弟弟兩人原來書的數量比為 4:3，後來哥哥送了 10 本書給育幼院，弟弟新買了 5 本書，結果哥哥與弟弟的書的數量變為 9:8，則兩人原來各有幾本書？

一、選擇題：(每題 10 分，共 20 分)

- () 1. 下列哪一個選項中的 y 與 x 成反比？
- (A) 鉛筆一枝 5 元，以 x 元買了 y 枝
- (B) 以時速 x 公里，花了 y 小時，走完 20 公里
- (C) 高 x 公分，面積為 y 平方公分的梯形，它的上底與下底的和為高的 2 倍
- (D) x 、 y 是不為 0 的數，滿足 $x : 4 = y : (-3)$
- () 2. 有一組同學一起做教室布置，假設每人每天的工作量是固定的，如果 10 個人合作，16 天可完成，那麼 32 個人合作，幾天可完成？
- (A) 4 (B) 5
- (C) 8 (D) 10

二、填充題：(每格 8 分，共 64 分)

1. 已知 $x = \frac{1}{9}y$ ，則當 $x=3$ 時， $y = \underline{\hspace{2cm}}$ ， y 與 x 成 比。
2. 已知 $x = \frac{9}{y}$ ，則當 $y=-9$ 時， $x = \underline{\hspace{2cm}}$ ， y 與 x 成 比。
3. 已知下表三個長方形的寬皆相同，完成下表：

長 (x)	5	(1) <u> </u>	25
面積 (y)	4	6	(2) <u> </u>

4. 承上題，寬 = ，面積(y)與長(x)的關係式為 。

三、計算題：(共 16 分)

1. 已知 y 與 x 成正比， z 與 y 成反比，且當 $z=4$ 時， $y=3$ ， $x=-9$ ，則當 $x=18$ 時， $y=?$ $z=?$

一、選擇題：(每題3分，共15分)

() 1. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 150 : 270 的比值是 $\frac{5}{9}$
 (B) $\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$ 和 5 : 6 的比值相同
 (C) 甲 : 乙的比值為 $\frac{3}{4}$ ，表示甲是乙的 $\frac{3}{4}$ 倍
 (D) 甲 : 乙的比值為 $\frac{3}{4}$ ，表示乙是甲的 $\frac{3}{4}$ 倍

() 2. 若 a 、 b 、 c 、 d 均不為 0，且 $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ ，則下列哪一個性質不一定成立？

- (A) $ad=bc$ (B) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (C) $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$ (D) $a : b = c : d$

() 3. 若 y 與 x 成正比，已知 $x=18$ 時， $y=8$ ，則當 $x=9$ 時， $y=?$

- (A) 4 (B) 12 (C) 16 (D) 24

() 4. 設 a 、 b 皆為正整數，且 $a+b=70$ ， $a : b=3 : 2$ ，則 $a=?$

- (A) 7 (B) 14 (C) 28 (D) 42

() 5. 下列哪一個選項中的 y 與 x 成反比？

- (A) 長 x 公分、寬 y 公分的長方形面積為 20 平方公分
 (B) 時速 20 公里，花 x 小時走了 y 公里
 (C) 1 枝筆賣 15 元，小明買 x 枝，共付了 y 元
 (D) x 、 y 是不為 0 的數，滿足 $x : 5 = y : (-3)$

二、填充題：(每格4分，共60分)

1. (1) 若 $(3a-2) : (2a-4) = 2 : 1$ ，則 $a =$ _____。(2) 若 $(5b-5) : (3b-2) = 3 : 2$ ，則 $b =$ _____。(3) 若 $(2c-5) : (c+1) = 5 : 6$ ，則 $c =$ _____。2. 若 $x : y = 4 : 5$ ，且 $3x + y = 51$ ，則：(1) $5x : 4y$ 的比值為 _____。 (2) $(2x-2) : (5y-5)$ 的比值為 _____。

3. 設 x 、 y 均不為 0，且 $3x+y=5x-2y$ ，則：

(1) $x:y=$ _____。(2) $(2x+3y):(3x-2y)$ 的比值為_____。

4. 若 $8:5$ 的比值為 a ， $15:2$ 的比值為 b ，則 $a \times b =$ _____。

5. 下列何者不能表示 y 與 x 成反比？答：_____。

(A) $xy=20$ (B) $20xy=1$ (C) $2y=\frac{20}{x}$ (D) $x+y=20$

6. 在比例尺 $1:4000$ 的地圖上，長度為 35 公分的道路，其實際長度為_____公里。

7. 三角形的面積 $=\frac{1}{2} \times \text{底} \times \text{高}$ ，則：(填正或反)

(1) 如果底固定，則三角形的面積與高成_____比。

(2) 如果面積固定，則三角形的底與高成_____比。

(3) 如果高固定，則三角形的面積與底成_____比。

8. (1) 設 y 與 x 成正比，且 $x=4$ 時， $y=\frac{1}{2}$ ，則當 $y=4$ 時， $x=$ _____。

(2) 設 y 與 x 成反比，且 $x=-6$ 時， $y=1.2$ ，則當 $y=8$ 時， $x=$ _____。

三、計算題：(共 25 分)

1. 老闆將綠豆和薏仁混合後放在同一袋中販售。已知袋中綠豆的重量為薏仁重量的 4 倍，且一袋綠豆薏仁重 500 公克，則：(9 分)

(1) 綠豆和薏仁重量的比為多少？

(2) 綠豆、薏仁的重量各為多少公克？

(3) 若老闆進貨時，綠豆每公斤 50 元，薏仁每公斤 60 元，則一袋綠豆薏仁的成本為多少元？

2. 觀察右表，並回答問題：(9 分)

(1) x 與 z 的關係式為何？ x 與 z 是成正比或成反比？

(2) $y=z+\square$ ，則 $\square=$ ？

(3) a 、 b 、 c 分別為何？

x	2	4	5	8	b
y	29	33	35	a	55
z	4	8	10	16	c

3. 有一群工人一起完成一件工程，假設每人每天的工作量是固定的，如果 12 個人合作 5 天完工，那麼 5 個人合作，需要幾天才能完工？(7 分)

一、選擇題：(每題 10 分，共 20 分)

- () 1. 下列何者不是不等式 $-2x+3 \geq -1$ 的解？
 (A) 2 (B) -2 (C) $1\frac{1}{2}$ (D) 3
- () 2. 爸爸買了 5 罐相同的調味乳和一瓶 50 元的果汁，給老闆 200 元，找回來的錢超過 10 元，則 1 罐調味乳的價錢不可能為下列何者？
 (A) 20 (B) 22 (C) 25 (D) 28

二、填充題：(每格 10 分，共 60 分)

1. 依下列各情境列出 x 的一元一次不等式。(不需化簡)
- (1) 弟弟智力測驗 x 分，若分數超過 40 分，且未達 140 分：_____。
- (2) 哥哥今年 x 歲，他年齡的 3 倍加 7 比 80 大：_____。
- (3) 妹妹體重 x 公斤，他體重的 6 倍加 7 比 45 大，不超過 85：_____。
2. 姐姐現年 x 歲，妹妹比姐姐年齡的 $\frac{1}{3}$ 倍少 1 歲，媽媽比妹妹大 30 歲。則：
- (1) 以 x 表示妹妹現在的年齡為 _____ 歲。
- (2) 若三人的年齡和不少於 50 歲，根據此敘述列出 x 的一元一次不等式：
 _____。(不需化簡)
3. 小孟班上有 35 位同學，血型 O 型的同學有 x 人，且人數超過全班的五分之二，可列出 x 的一元一次不等式：
 _____。(不需化簡)

三、計算題：(每小題 10 分，共 20 分)

1. 小妍和家人去逛夜市，共點了 4 盤炒麵和 3 碗湯，付了一張 500 元鈔票還可以找錢。若每碗湯 x 元，且每盤炒麵比湯貴 30 元，則：
- (1) 依題意列出 x 的一元一次不等式。(不需化簡)
- (2) 一碗湯的價錢可能是 55 元嗎？

一、選擇題：(每題 10 分，共 20 分)

- () 1. 某次的數學小考，選擇題每題 3 分，填充題每格 5 分。若小孟答對 x 題選擇題、13 格填充題，且總分不低於 85 分，則小孟這次小考至少答對幾題選擇題？
- (A) 5 (B) 7
(C) 9 (D) 10
- () 2. 已知 $-\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} \geq -\frac{1}{3}x - 1$ ，則 x 的範圍為何？
- (A) $x \leq 8$ (B) $x \geq 8$
(C) $x \leq -8$ (D) $x \geq -8$

二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

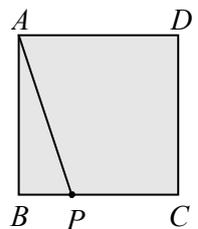
1. 填入正確的不等號。

(1) 若 $-2x + 4 \leq 7$ ，則 $x - 2$ _____ $-\frac{7}{2}$ 。 (2) 若 $3x + 6 > 11$ ，則 $3x + 11$ _____ 16。

(3) 若 $\frac{x}{5} + 1 > 4$ ，則 $x + 5$ _____ 20。

2. 柏昇第三次段考 5 科的成績分別為 83、92、75、82、 x 分，若這 5 科的平均成績在 84 分以上(含)，則 x 分最低為 _____ 分。

3. 如右圖， $ABCD$ 為正方形，且 $\overline{AB} = 4$ ，今有一動點 P 在 \overline{BC} 上，使得 $\triangle ABP$ 的面積不大於梯形 $APCD$ 面積的 $\frac{1}{3}$ ，若 $\overline{PC} = x$ ，則 x 的範圍為 _____。

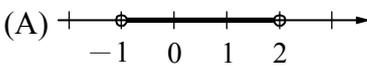
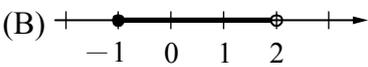
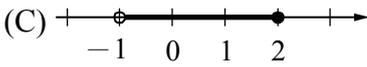
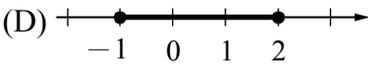


三、計算題：(共 30 分)

1. 已知小進體重 45 公斤，小凱體重 40 公斤，且小米體重的 3 倍比小進和小凱體重和的 2 倍重，且小米的體重的 $\frac{1}{2}$ 倍比小進的體重輕，若小米重 x 公斤，則 x 的範圍為何？(15 分)

2. 解不等式 $\frac{-(x-2)}{3} > 2x+3$ ，並在數線上圖示其解。(15 分)

一、選擇題：(每題 3 分，共 15 分)

- () 1. 已知 $x > a$, $y > b$, 則下列敘述何者錯誤?
- (A) $x+4 > a+3$ (B) $y-3 > b-2$ (C) $2x > 2a$ (D) $\frac{y}{3} > \frac{b}{3}$
- () 2. $3x-2 \leq 4$ 的解中, 有幾個正整數?
- (A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 無限多個
- () 3. 下列各選項中, 何者不是不等式 $2x-11 \geq 3$ 的解?
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
- () 4. 一個大披薩 550 元, 一個小披薩 330 元, 若訂購 8 個, 總價不超過 4000 元, 假設大披薩買 x 個, 則依題意可列式為何?
- (A) $550x + 330 \times (8-x) \geq 4000$ (B) $550x + 330 \times (x-8) \leq 4000$
 (C) $550x + 330 \times (8-x) < 4000$ (D) $550x + 330 \times (8-x) \leq 4000$
- () 5. 下列何者是不等式 $-1 < x \leq 2$ 的圖示?
- (A)  (B) 
 (C)  (D) 

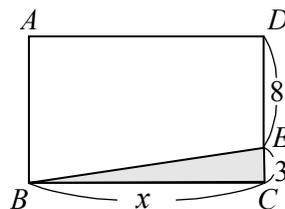
二、填充題：(每格 5 分，共 40 分)

1. 將下列敘述改寫成不等式。

- (1) $x-7$ 不大於 9: _____。
- (2) $5y$ 小於 0, 不小於 -15: _____。
- (3) $8x+1$ 大於 1, 不大於 36: _____。

2. 如右圖, 依據所給的條件回答下列問題。

- (1) 若長方形 $ABCD$ 的周長小於 50, 且 x 為正整數, 則 x 的最大值為 _____。
- (2) 若三角形 BCE 的面積不小於 15, 則 x 的範圍為 _____。
- (3) 承(1)、(2), 若 x 為正整數, x 可能的值為 _____。



3. 已知 $0.05x > 4$ ，則 $2x - 16 > \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 已知 $x \leq 1$ ，則 $-2x + 5 \geq \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算題：(共 45 分)

1. 鉛筆一枝 8 元，一打有 12 枝，24 打裝成 1 箱。(8 分)

(1) 若陳老闆帶了 x 元，足夠買 1 箱，求 x 的範圍。

(2) 若陳老闆買了 5 箱，則陳老闆至少帶了多少錢？

2. 解下列各一元一次不等式，並在數線上圖示其解。(30 分)

(1) $8x + 5 \geq 3(x - 4)$

(2) $-5 < (2x + 3) - (-x - 1)$

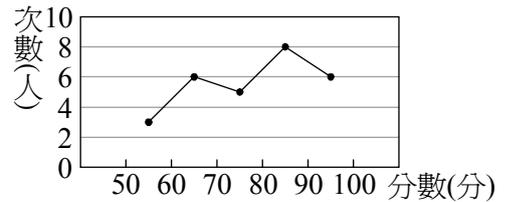
(3) $\frac{5 - (x + 3)}{3} < \frac{x + 3 - 4}{2}$

3. 已知一個立可白 x 元，一個橡皮擦比一個立可白少 7 元。小雄買了 8 個立可白和 5 個橡皮擦，付 200 元還有找錢，請問一個立可白最貴是多少元？(7 分)

一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- () 1. 老師統計今天學生等公車的時間如下(以分鐘為單位)：
2、6、5、10、1、5、3、8、7、15，
等待時間為 5~10 分(包含 5 分，但不包含 10 分)者有幾位？
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3

- () 2. 右圖是七年九班數學測驗成績的次數分配折線圖，
則 70~100 分的同學有幾人？
(A) 25 (B) 23
(C) 19 (D) 17



- () 3. 旅行團中 10 名團員的年齡分別為 24、25、3、27、
22、26、26、57、25、25 歲，則此旅行團的平均年
齡為幾歲？
(A) 29 (B) 28 (C) 27 (D) 26

二、填充題：(每格 10 分，共 40 分)

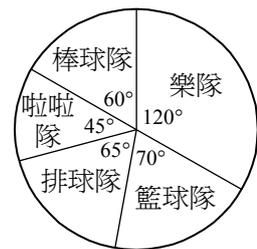
1. 下表為某班測立定跳遠距離的次數分配表，依下表回答下列問題：

距離(公尺)	1.3~1.4	1.4~1.5	1.5~1.6	1.6~1.7	1.7~1.8	1.8~1.9	1.9~2.0	2.0~2.1
次數(人)	1	3	5	8	6	7	5	5

- (1) 該班立定跳遠距離的中位數落在_____公尺這組。
(2) 該班立定跳遠距離的眾數落在_____公尺這組。

2. 右圖為某校學生參加校隊人數的圓形圖，依圖回答下列問題：

- (1) 已知棒球隊有 48 人，那麼啦啦隊的學生有_____人。
(2) _____隊人數所占的百分率約為 18%。



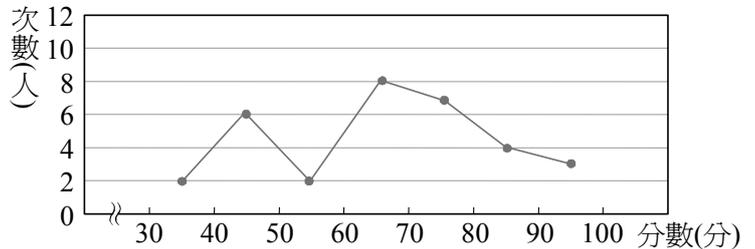
三、計算題：(每小題 15 分，共 30 分)

1. 永安社區某天進行免費的血壓及視力兩項檢查。若 55 人的血壓檢查中，有 38 人正常；
48 人的視力檢查中，有 19 人異常。則：
(1) 依上述資料完成右方列聯表。
(2) 就「正常」結果而言，哪一項目人數較多？

項目		視力	合計
檢查結果			
正常			
合計			

一、選擇題：(每題 5 分，共 25 分)

- () 1. 右圖是七年信班某次小考分數的次數分配折線圖，則及格(60分以上)的學生有多少人？



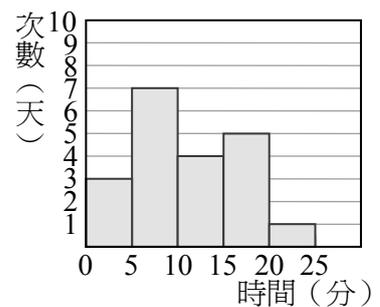
- (A) 24 (B) 23
(C) 22 (D) 21

- () 2. 承 1，小考分數的眾數在哪一組？

- (A) 30~40 分 (B) 40~50 分
(C) 50~60 分 (D) 60~70 分

- () 3. 將媽媽在某月 20 個上班日等公車的時分，製作成次數分配表，以及繪製成次數分配直方圖，如右圖，則表格中的 $\star - \blacktriangle = ?$

時間(分)	次數(天)
0~ 5	3
5~10	\star
10~15	4
15~20	5
20~25	\blacktriangle
合計	20



- (A) 6
(B) 7
(C) 8
(D) 9

- () 4. 可強國中七年甲班全班有 27 人，統計班上男、女生戴眼鏡、沒戴眼鏡的人數，並製作成列聯表如右，則表格中的 $a = ?$

是否戴眼鏡 \ 性別	性別		合計
	男生	女生	
戴眼鏡	6	b	11
沒戴眼鏡	8	8	16
合計	14	a	27

- (A) 27
(B) 25
(C) 14
(D) 13

- () 5. 承上題，則 $b = ?$

- (A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) 3

二、填充題：(每格 5 分，共 35 分)

1. 下表是甲、乙兩人的英文作業成績，依下表回答下列問題：

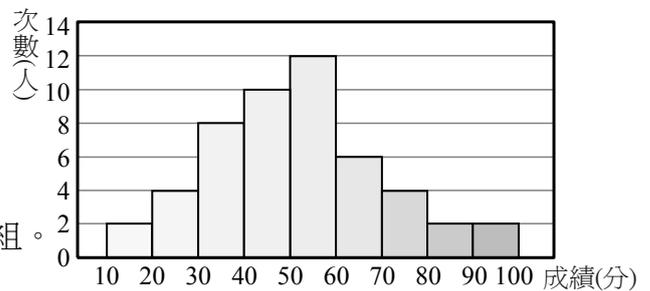
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次
甲	77	68	95	72	83
乙	76	92	78	87	72

- (1) 以 5 次成績的平均數來比較，誰的成績比較好？_____。
- (2) 以 5 次成績的中位數來比較，誰的成績比較好？_____。
- (3) 以 5 次成績中的最高分來比較，誰的成績比較好？_____。
- (4) 每次成績分高低，以成績較高的次數來比較，誰的成績比較好？_____。

2. 右圖為某班數學成績的次數分配直方圖，

依圖回答下列問題：

- (1) 該班共有學生_____人。
- (2) 該班數學成績的平均分數為_____分。
- (3) 該班數學成績的中位數在_____分這一組。



三、計算題：(每小題 8 分，共 40 分)

1. 七年一班某次數學小考的成績由小到大排列如右，試回答下列問題。

33	38	43	45	45	48	48	50	53	54
54	56	59	60	60	61	62	63	70	70
70	70	70	75	76	78	78	78	80	81

- (1) 小考成績的中位數為多少？
- (2) 小考成績的眾數為多少？

2. 蔚亭將某次段考成績目標訂為 5 科平均 90 分，最後他得到的分數如下表。

科 目	國文	英語	數學	社會	自然
與目標分數的差距	+4	-3	0	+2	-7

- (1) 蔚亭此次數學段考成績為多少分？
- (2) 蔚亭此次段考的 5 科平均分數為多少分？
- (3) 承(2)，蔚亭是否達成目標？

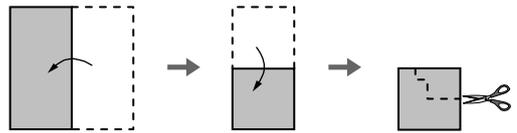
_____ 班 _____ 號 姓名 _____

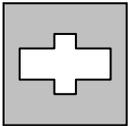
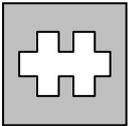
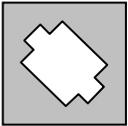
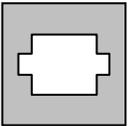
一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

() 1. 下列哪一個圖形不是線對稱圖形？

- (A) 圓形 (B) 平行四邊形 (C) 箏形 (D) 等腰直角三角形

() 2. 將一張正方形色紙依右圖指定方式對摺，再沿虛線剪去，試問下列何者為色紙展開後的圖形？



- (A)  (B)  (C)  (D) 

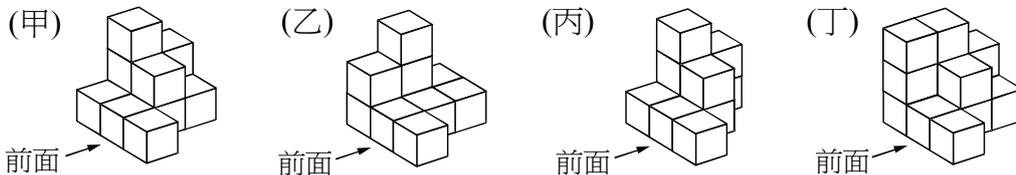
() 3. 軒軒從鏡中看到的電子鐘顯示為 **05:01**，請問當時正確的時間是？

- (A) 10:29 (B) 10:59 (C) 10:26 (D) 01:56

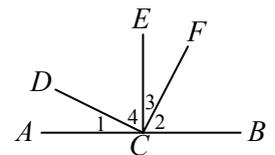
二、填充題：(每格 10 分，共 40 分)

1. 下方(甲)~(丁)為正方體堆疊而成的立體圖形，則哪一個的上視圖與其他三者不同？

答：_____。



2. 如右圖，已知 $\overline{EC} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DC} \perp \overline{CF}$ ，若 $\angle 3 = 27^\circ$ ，則 $\angle 1 =$ _____ 度。

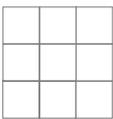
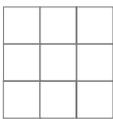
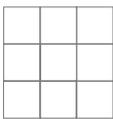


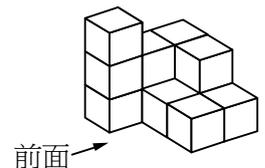
3. 已知坐標平面上一點 $A(3, -4)$ ，則

- (1) 若以 x 軸為對稱軸，則 A 點的對稱點為 _____。
- (2) 若以 y 軸為對稱軸，則 A 點的對稱點為 _____。

三、作圖題：(共 30 分)

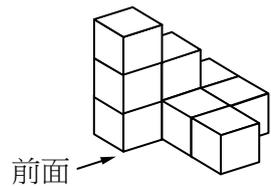
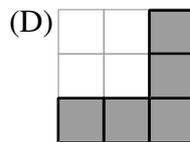
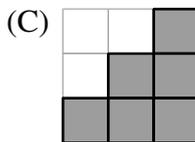
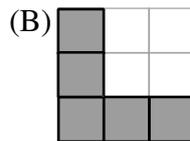
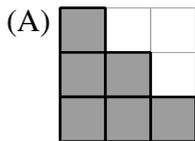
1. 右圖是一個立體圖形，請繪製它的三視圖。

前視圖	右視圖	上視圖
		



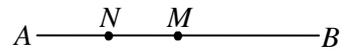
一、選擇題：(每題 4 分，共 20 分)

- () 1. 若以 A 點為端點，往 B 點的方向無限延伸出去，可標示為下列何者？
 (A) \overleftrightarrow{AB} (B) \overline{AB} (C) \overrightarrow{BA} (D) \overrightarrow{AB}
- () 2. 下列哪一個圖形的對稱軸最多？
 (A) 圓形 (B) 正方形 (C) 正三角形 (D) 正五邊形
- () 3. 若要將某線段分成 5 : 3 的兩線段，則此線段至少需對摺幾次？
 (A) 3 (B) 4 (C) 7 (D) 8
- () 4. 關於等腰三角形的「底邊上的高」的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 會垂直平分底邊 (B) 會平行於底邊
 (C) 是等腰三角形的對稱軸 (D) 會通過頂點
- () 5. 已知一個立體圖形如右，則下列何者是它的左視圖？



二、填充題：(每格 5 分，共 50 分)

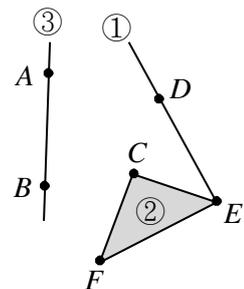
1. 如右圖， M 是 \overline{AB} 的中點， N 是 \overline{AM} 的中點，已知 $\overline{MN} = 7$ ，則 \overline{BN} 長度為_____。



2. 將右圖中編號①~③的幾何圖形用符號來表示。

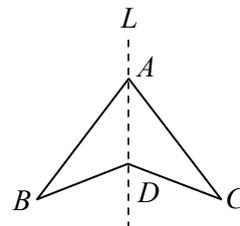
例如：編號③的直線可標示為「 \overleftrightarrow{AB} 」，則：

- (1) 編號①的線可標示為_____；
 (2) 編號②的鋪色圖形可標示為_____。



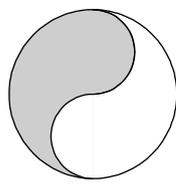
3. 如右圖，此圖形為一線對稱圖形，且直線 L 是其對稱軸，則：

- (1) 若 $\overline{AB} = 4$ 、 $\overline{CD} = 2.5$ ，則此線對稱圖形的周長為_____。
- (2) 若 $\triangle ABD$ 的面積為 25，則此線對稱圖形的面積為_____。

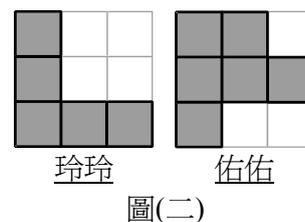
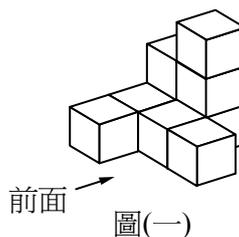


4. 下列各圖是否為線對稱圖形？是的打√，不是的打×。

- (1) () (2) () (3) ()

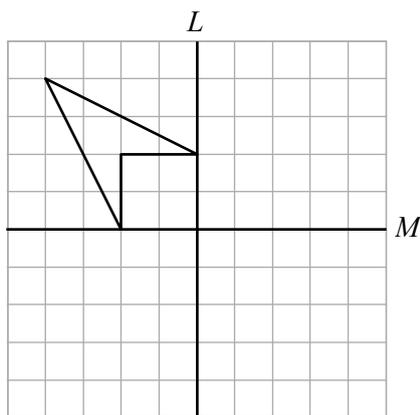


5. 已知一個立體圖形如圖(一)。玲玲和佑佑分別從不同方向觀察這個立體圖形，並繪製視圖如圖(二)，則玲玲是從_____面觀察；佑佑是從_____面觀察。(填前、後、左、右、上)

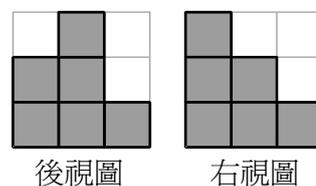


三、作圖題：(每題 15 分，共 30 分)

1. 請在下圖中先以 L 為對稱軸畫出線對稱圖形，再以 M 為對稱軸畫出線對稱圖形。



2. 立體圖形的前視圖與後視圖左右並排後，會成為線對稱圖形；右視圖與左視圖左右並排後，也會成為線對稱圖形。若一立體圖形的後視圖與右視圖如右所示，請繪製出它的前視圖和左視圖。



前視圖	左視圖

解答—習作練習卷

1-1 二元一次方程式

一、選擇題

1. C 2. C

二、填充題

1. $50x+20y+31$

2. (1) $6x+2y+7$ (2) $-15x+10y+5$ (3) $\frac{19x-3y-17}{12}$

3. (1) $-\frac{20}{3}$ (2) 6 (3) $\frac{20}{3}$

三、計算題

1. 2種

1-2 解二元一次聯立方程式

一、選擇題

1. B 2. A 3. C

二、填充題

1. $\begin{cases} x+y=9 \\ 350x+425y=3525 \end{cases}$

2. (1) $-\frac{14}{5}, 4$ (2) $2, -2$

三、計算題

1. $x=-1, y=2$

1-3 應用問題

一、選擇題

1. B 2. A 3. D

二、填充題

1. (1) $\frac{1}{4}x+2y=x+\frac{1}{2}y$ (2) $x+\frac{1}{2}y=18+y$ (3) 24, 12

三、計算題

1. (1) $m=4, n=1$ (2) $x=5, y=-1$

第1章 二元一次聯立方程式

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) 28 (2) 9

2. (1) $-10, -40$ (2) $5, -1$ (3) $1, 2$ (4) $7, 11$

3.

	x	4	-2	1
二元一次式	y	2	0	0.5
$2x+y$		10	-4	2.5
$-2x-y+4$		-6	8	1.5

三、計算題

1. (1) $2(x+3)=6y$ (2) 是

2. 鉛筆 6 枝, 原子筆 5 枝

3. 84

4. 因為彈珠數量必須是正整數, 所以他們說錯了

2-1 直角坐標平面

一、選擇題

1. C 2. B 3. A

二、填充題

1. (1) 第四象限 (2) 第三象限 (3) 第一象限

2. 6

3. 三

三、計算題

1. $a=5, b=12$

2-2 二元一次方程式的圖形

一、選擇題

1. A 2. C 3. D

二、填充題

1. 0

2. (1) $(3, 1)$ (2) $(\frac{5}{2}, 0), (6, 0)$ (3) $\frac{7}{4}$

三、計算題

1. (1) $y=\frac{3}{2}x$ (2) 是

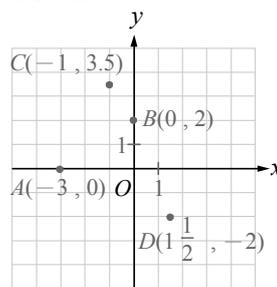
第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形

一、選擇題

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

二、填充題

1.



2. (1) 三 (2) 二 (3) 四

3. $(-2, -3)$ 或 $(-2, 3)$

4. $1, -\frac{3}{2}$

三、計算題

1. $B(-3, -2), C(3, -2), D(3, 2)$

2. 10 平方單位

3. (1) $a=2, b=3$ (2) $\frac{9}{2}$ 平方單位

3-1 比例式

一、選擇題

1. B 2. C 3. D

二、填充題

1. (1) $-\frac{1}{15}$ (2) $-\frac{1}{3}$

2. $\frac{5}{2}$

3. (1) 3:1 (2) 3

三、計算題

1. 哥哥 100 本, 弟弟 75 本

3-2 正比與反比

一、選擇題

1. B 2. B

二、填充題

1. 27, 正

2. -1, 反

3. (1) 7.5 (2) 20

4. $\frac{4}{5}$, $y = \frac{4}{5}x$

三、計算題

1. $y = -6$, $z = -2$

第3章 比與比例式

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) 6 (2) 4 (3) 5

2. (1) 1 (2) $\frac{11}{35}$

3. (1) 3 : 2 (2) $\frac{12}{5}$

4. 12

5. (D)

6. 1.4

7. (1) 正 (2) 反 (3) 正

8. (1) 32 (2) -0.9

三、計算題

1. (1) 4 : 1 (2) 綠豆重 400 公克, 薏仁重 100 公克 (3) 26 元

2. (1) $z = 2x$, 成正比 (2) 25 (3) $a = 41$, $b = 15$, $c = 30$

3. 12 天

4-1 認識一元一次不等式

一、選擇題

1. D 2. D

二、填充題

1. (1) $40 < x < 140$ (2) $3x + 7 > 80$ (3) $45 < 6x + 7 \leq 85$

2. (1) $\frac{1}{3}x - 1$ (2) $x + (\frac{1}{3}x - 1) + [(\frac{1}{3}x - 1) + 30] \geq 50$

3. $x > \frac{2}{5} \times 35$

三、計算題

1. (1) $4(x + 30) + 3x < 500$ ($x > 0$) (2) 不可能

4-2 解一元一次不等式

一、選擇題

1. B 2. A

二、填充題

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

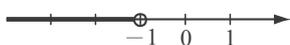
2. 88

3. $2 \leq x < 4$

三、計算題

1. $\frac{170}{3} < x < 90$

2. $x < -1$



第4章 一元一次不等式

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) $x - 7 \leq 9$ (2) $-15 \leq 5y < 0$ (3) $1 < 8x + 1 \leq 36$

2. (1) 13 (2) $x \geq 10$ (3) 10、11、12、13

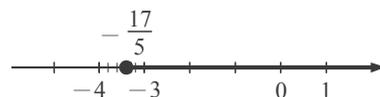
3. 144

4. 3

三、計算題

1. (1) $x \geq 2304$ (2) 11520 元

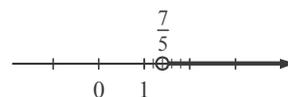
2. (1) $x \geq -\frac{17}{5}$



(2) $x > -3$



(3) $x > \frac{7}{5}$



3. 18 元

5-1 統計圖表與資料分析

一、選擇題

1. B 2. C 3. D

二、填充題

1. (1) 1.7~1.8 (2) 1.6~1.7

2. (1) 36 (2) 排球

三、計算題

1. (1)

項目 \ 檢查結果	血壓	視力	合計
正常	38	29	67
異常	17	19	36
合計	55	48	103

(2) 血壓

第5章 統計

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) 乙 (2) 乙 (3) 甲 (4) 甲

2. (1) 50 (2) 51.4 (3) 50~60

三、計算題

1. (1) 60.5 分 (2) 70 分

2. (1) 90 分 (2) 89.2 分 (3) 否

6-1 垂直、線對稱與三視圖

一、選擇題

1. B 2. D 3. A

二、填充題

1. 丙
2. 27
3. (1)(3, 4) (2)(-3, -4)

三、作圖題

1.

前視圖	右視圖	上視圖

第6章 生活中的幾何

一、選擇題

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

二、填充題

1. 21
2. (1) \overrightarrow{ED} (2) $\triangle CEF$ (C, E, F 可交換)
3. (1) 13 (2) 50
4. (1) $\sqrt{\quad}$ (2) \times (3) \times
5. 左、上

三、作圖題

1.

2.

前視圖	左視圖