

1. 不等式圖解的應用

$a < x < b$ 代表 $a < x$ 且 $x < b$ 。

類題 1 利用圖解求最大整數

※配合課本 P197 例題 1

不等式 $5x - (2x + 4) > x + 7$ 的解中， x 的最小整數是多少？

⊕ 熟能生巧 1

※配合課本 P197 隨堂練習

不等式 $7x + (-5x + 3) < -x + 11$ 的解中， x 的最大整數是多少？

類題 2 圖解含有兩個不等號的不等式

※配合課本 P198 例題 2

在數線上圖示不等式 $-3 < x \leq 4$ 的解。



⊕ 熟能生巧 2

※配合課本 P198 隨堂練習

1. 在數線上圖示 $-1 < x < 5$ 。



2. 在數線上圖示 $3\frac{1}{2} \leq x < 6$ 。



類題 3 圖解含有兩個不等號的不等式

※配合課本 P199 例題 3

解一元一次不等式 $-11 \leq -3x + 1 \leq 7$ ，並圖示其解。**熟能生巧 3**

※配合課本 P199 隨堂練習

解一元一次不等式 $-7 < 5x + 3 \leq 18$ ，並圖示其解。**類題 4** 已知 $a < x \leq b$ 求 $y = cx + d$ 的範圍

※配合課本 P200 例題 4

如果 $-2 < x \leq 9$ ，且 $y = 3x + 7$ ，求出 y 的範圍。**熟能生巧 4**

※配合課本 P200 隨堂練習

如果 $-5 \leq x < 5$ ，且 $y = \frac{3}{5}x + 6$ ，求出 y 的範圍。

2. 應用問題

解一元一次不等式的應用問題時，最後的解必須符合題目中的各項條件。

類題 5 最小整數的應用

※配合課本 P201 例題 5

小東原有零用錢 5000 元，每天花 160 元吃三餐，則第幾天後他的零用金會少於原來的一半？

◎ 熟能生巧 5

※配合課本 P201 隨堂練習

小妮的父親今年 64 歲，10 年前父親的年齡小於小妮年齡的 3 倍，小妮今年至少是幾歲？

類題 6 求範圍

※配合課本 P202 例題 6

已知華氏溫度 = $\frac{9}{5}$ × 攝氏溫度 + 32。筱華最喜歡喝攝氏溫度 45 度以上（含），55 度以下（含）的牛奶，換算成華氏的溫度，以不等式表示其範圍，並圖示其解。

☉ 熟能生巧 6

※配合課本 P202 隨堂練習

已知攝氏溫度 = $\frac{5}{9} \times (\text{華氏溫度} - 32)$ 。冬天時，日聖最喜歡喝華氏溫度 176 度以上（含），212 度以下（含）的咖啡，換算成攝氏的溫度，以不等式表示其範圍，並圖示其解。

類題 7 不等式在幾何的應用

※配合課本 P203 例題 7

已知一個長方形的長為 $(2x-3)$ 公分，寬為 5 公分，若此長方形的面積不大於 45 平方公分，求 x 的範圍。

☉ 熟能生巧 8

※配合課本 P203 隨堂練習

已知一個三角形的其中一邊長 12 公分，此邊所對應的高為 $(2x+1)$ 公分，若此三角形的面積不大於 54 平方公分，求 x 的範圍。

類題 8 生活中不等式的應用

※配合課本 P204 例題 8

小芸到超市買了每瓶 24 元的飲料 6 瓶、每包 35 元的泡麵 4 包與每個 28 元的麵包若干個。已知她的麵包至少買 2 個，總共花費不超過 400 元，則小芸可能買了多少個麵包？

◎ 熟能生巧 8

※配合課本 P204 隨堂練習

小玲買了每顆 45 元的梨子 7 顆與每顆 35 元的蘋果若干顆（至少買 3 顆），總共的費用不超過 500 元，則小玲可能買了多少顆蘋果？

5-2 自我磨練

※配合課本 P206~207 自我評量

1. 不等式 $3(2x-3)-7 \geq 4(3x+1)$ 的解中， x 的最大整數是多少？

2. 在數線上，圖示 $-3 \leq x < 2$ 的解。



3. 解一元一次不等式 $-17 < 4x+1 \leq 13$ 。

4. 如果 $-4 \leq x \leq 8$ ，且 $y = \frac{x+2}{5}$ ，求出 y 的範圍。

5. 有一個梯形，上底為 $(x-2)$ 公分，下底為 10 公分，高為 6 公分，且下底比上底長，面積大於 36 平方公分，求 x 的範圍。

6. 以柔參加校外教學共需 3850 元，現在她已存了 1000 元，若以柔每週皆儲蓄 400 元，則最少還要幾週，所存的錢才夠參加校外教學？

5-2 加強演練

※配合習作 P66~68

1. 不等式 $5(3x+1) - 7(x-2) \geq 47$ 的解中， x 的最小整數是多少？

2. 解一元一次不等式 $-7 < 3x - 1 \leq 17$ ，並在數線上圖示其解。



3. 小妮想買一套特價 4500 元的百科全書，但目前的存款只有 1900 元，因此計畫每個月都存 380 元的零用錢，則至少幾個月後，小妮才有足夠的錢買這套百科全書？

4. 小咪與三位同學一起去遊樂區玩，遊樂區的門票每張 x 元，吃午餐共用了 420 元，如果四人的花費總共不超過 1570 元，則門票每張最多幾元？

5. 有一個正整數，其 5 倍加 9，減去此正整數的 7 倍減 3，結果不大於 1，則此正整數最小是多少？

第5章 統整練習

※配合習作 P59~72

1. 檢驗 $x=3$ 可為下列哪些不等式的解？_____。

(1) $x-6 < 1$

(2) $-2x+7 \leq -x$

(3) $5(x-3) > -0.5$

(4) $2(x-5)-x \geq -4x$

(5) $3x+2(x+2) > 6x+1$

2. 下列哪些數是不等式 $2x-1 \leq \frac{1}{5}x+3$ 的解？_____。

(1) $\frac{20}{9}$

(2) 2

(3) $\frac{5}{2}$

(4) 4

(5) -2

3. 好香快餐店舉辦一號餐「三人同行一人半價」促銷活動，小勇與兩位同學各吃了一份一號餐，如果一號餐每份 x 元，結帳時發現平均每人的花費不超過 105 元。則：

(1) 依題意列出不等式。

(2) 求此不等式的解。

(3) 求每份一號餐最高的價格是多少元？

4. 解下列各一元一次不等式，並在數線上圖示其解：

(1) $\frac{1}{2}(x+5) \leq \frac{1}{3}(x-2) + \frac{3}{4}$

(2) $-3 < \frac{x-7}{3} \leq 2$

