

姓名

日期

期別

家長引導素材

線性方程式、不等式和方程組

在本單元中，學生將分析不同數量的限制。例如，你花在自行車上的錢可能會受到你存了多少錢的限制。要獲得參加運動隊的資格，你可能需要至少練習一定的時間，或者至少舉起一定數量的重量。

以下是使用數學記法書寫限制條件的一些方法：

$w < 20$ 。某公寓樓只允許體重小於 20 磅的狗入住。

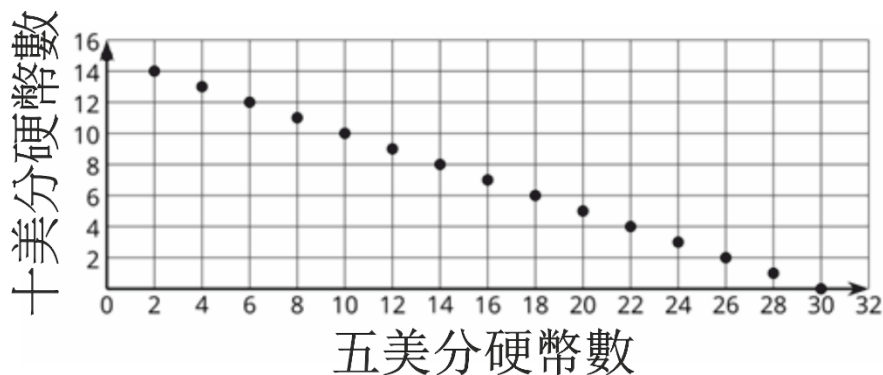
$m + g + b = 4$ 。某砂鍋食譜需要四杯的蔬菜。你有蘑菇、綠豆和青花菜。

$12.5c + 15a \geq 1,000$ 。為了舉辦一場演唱會，歌手們需要確保門票銷售額達到 \$1,000。

18 歲以下兒童的票價是 \$12.50，成人的票價是 \$15。

$5n + 10d = 150$ 。停車計時器需要投 \$1.50 硬幣。你口袋裡有一堆五美分和十美分的硬幣。

對於最後一種情況，我們可以看到，用更多的十美分硬幣湊成 \$1.50 代表我們可以用更少的五美分硬幣，反之亦然。透過圖表，我們可以更清楚地看到這種關係。



圖表上的每一點都代表了五美分硬幣和十美分硬幣合計 \$1.50 的組合。例如，如果用 8 個五美分硬幣，就需要 11 個十美分硬幣。

請與學生一起嘗試完成這個任務：

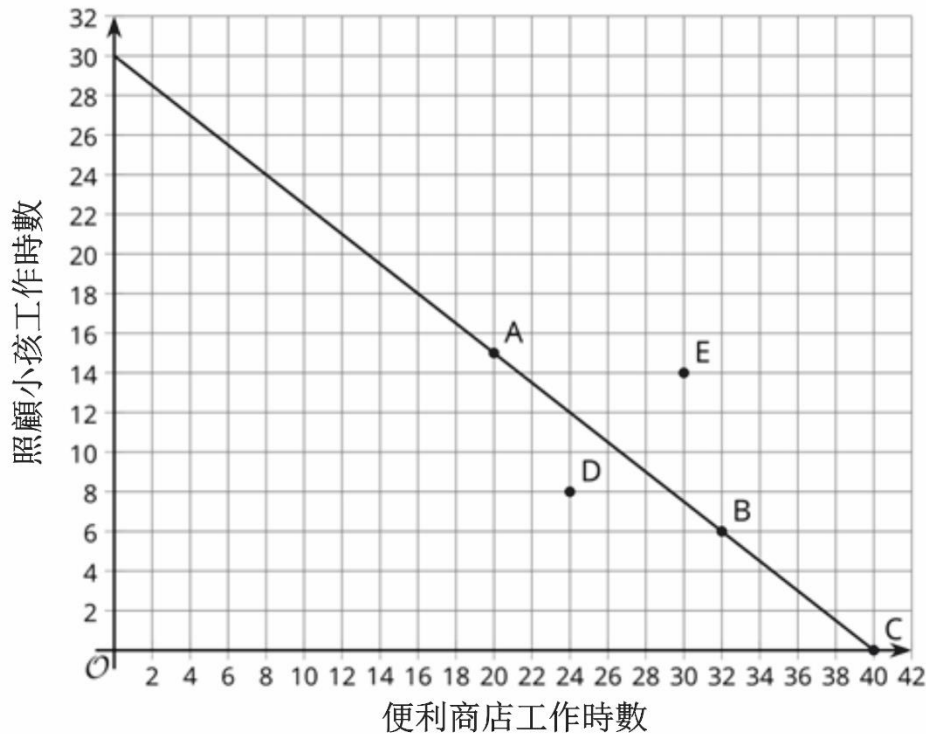
普瑞亞在存錢準備參加學校的過夜校外旅行。這趟旅行的費用是 \$360。她在一家便利商店打工，時薪為 \$9，有時還會幫鄰居家看孩子做保姆，時薪為 \$12。

方程式 $9x + 12y = 360$ 顯示出普瑞亞在每一份工作上所有的工作時間組合，總共可以賺到 \$360。下面的圖表顯示了這些組合：

1. 點 A 的座標是什麼？

姓名 _____ 日期 _____ 期別 _____

2. 關於普瑞亞在每份工作上工作的小時數，這說明了什麼？
3. 回答關於點 B 和點 C 的相同問題。
4. 點 D 不在線上。我們應該如何解釋點 D ？
5. 點 E 不在線上。我們應該如何解釋點 E ？



解法：

1. $(20, 15)$
2. 普瑞亞在便利商店工作 20 小時，當保姆 15 小時。
3. 點 B ： $(32, 6)$ 。普瑞亞在便利商店工作 32 小時，當保姆 6 小時。點 C ： $(40, 0)$ 。普里亞在便利商店工作 40 小時，根本沒有做保姆。
4. 普瑞亞賺的錢不夠。她在便利商店工作 24 小時，當保姆 8 小時。她只賺了 \$312，因為 $24 \cdot 9 + 8 \cdot 12 = 312$ 。
5. 普瑞亞賺的錢綽綽有餘：\$438。她在便利商店工作 30 小時，當保姆 14 小時。 $30 \cdot 9 + 14 \cdot 12 = 438$ 。

影片課程總結

以下是《代數一》第二單元的課程摘要影片：線性方程式、不等式和系統。每段影片都強調了學生在本單元一個或多個課程中學會的關鍵概念和詞彙。這些影片課程摘要的內容是

姓名 _____ 日期 _____ 期別 _____
 基於課程結尾處的書面「課程摘要」。這些影片的目的是幫助學生複習和檢查他們對重要概念和詞彙的理解。以下是幾種家長可運用影片的方式：

- 隨時瞭解學生在課堂上學到的概念和詞彙。
- 與學生一起觀看，並在關鍵的地方暫停，預測接下來的內容或思考詞彙的其他範例（粗體字）。
- 可以透過「**連接其他單元**」連結來複習本單元的數學概念，或預習本單元的概念在未來單元中的應用。

《代數一》第二單元：線性方程式、不等式和方程組 **Vimeo** **YouTube**

影片 1：建立模型（課程 1 – 3）	連結	連結
影片 2：線性方程式的解法（課程 4 – 6）	連結	連結
影片 3：改寫方程式（課程 7 – 9）	連結	連結
影片 4：方程式及其圖形（課程 10 – 12）	連結	連結
影片 5：解方程組（課程 13 – 17）	連結	連結
影片 6：一元一次不等式（課程 18 – 20）	連結	連結
影片 7：不等式組（課程 21 – 25）	連結	連結

影片 1

影片「VLS Alg1U2V1 建立模型（課程 1 – 3）」在此提供：
<https://player.vimeo.com/video/448619590>。

影片 2

影片「VLS Alg1U2V2 線性方程式的解法（課程 4 – 6）」在此提供：
<https://player.vimeo.com/video/449365025>。

影片 3

影片「VLS Alg1U2V3 改寫方程式（課程 7 – 9）」在此提供：
<https://player.vimeo.com/video/455571987>。

影片 4

影片「VLS Alg1U2V4 方程式及其圖形（課程 10 – 12）」在此提供：
<https://player.vimeo.com/video/455574695>。

姓名

日期

期別

影片 5

影片「VLS Alg1U2V5 解方程組（課程 13 - 17）」在此提供：

<https://player.vimeo.com/video/458390393>。

影片 6

影片「VLS Alg1U2V6 一元一次不等式（課程 18 - 20）」在此提供：

<https://player.vimeo.com/video/458008350>。

影片 7

影片「VLS Alg1U2V7 不等式組（課程 21 - 25）」在此提供：

<https://player.vimeo.com/video/458405302>。



© 創用 CC 授權姓名標示 2019 年 Illustrative Mathematics® 版權所有