三元方程組：消元、求解與驗算

七下・正文 67–70 頁・正文第 34–35 課時 ・ 1/2

姓名：_____　班別：_____　日期：_____

教師示範 1

解方程組，寫出消元過程，並驗算每條原方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=9 \\ (1)x+(-1)y+(0)z=-1 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=-1 \end{cases}$$

帶做 2

解方程組，寫出消元過程，並驗算每條原方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=6 \\ (1)x+(-1)y+(0)z=0 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=0 \end{cases}$$

1. 由 $x-y=0$ 寫 $y=\square$。
2. 由 $y-z=0$ 寫 $z=y=\square$。
3. 代入第一式：$x+x+x=6$，所以 $x=\square$；求 y、z，驗算三式。

先備 3

檢查 $x=1, y=2, z=3$ 是否為所示方程組的解，須核對每條方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=6 \\ (1)x+(-1)y+(0)z=-1 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=-1 \end{cases}$$

A. 是，每條原方程都成立。

B. 不是，只核對一條就足以否定。

先備 4

要把三條 x、y、z 方程化成二元方程組，兩條新方程應有甚麼共同特點？

A. 都消去同一未知數，留下相同另外兩個。

B. 一條消 x，另一條只消 y，合起來仍有三個未知數。

C. 兩個右邊都必須為零。

三元方程組：消元、求解與驗算

七下・正文 67–70 頁・正文第 34–35 課時 ・ 2/2

姓名：_____　班別：_____　日期：_____

獨立練習 5

解方程組，寫出消元過程，並驗算每條原方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=12 \\ (1)x+(-1)y+(0)z=2 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=-1 \end{cases}$$

獨立練習 6

解方程組，寫出消元過程，並驗算每條原方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=10 \\ (2)x+(-1)y+(0)z=-1 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=2 \end{cases}$$

獨立練習 7

解方程組，寫出消元過程，並驗算每條原方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(0)z=5 \\ (0)x+(1)y+(1)z=7 \\ (1)x+(0)y+(1)z=6 \end{cases}$$

獨立練習 8

解方程組，寫出消元過程，並驗算每條原方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=3 \\ (1)x+(-1)y+(0)z=1 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=1 \end{cases}$$

離堂題 9

檢查 $x=2, y=3, z=4$ 是否為所示方程組的解，須核對每條方程。

$$\begin{cases} (1)x+(1)y+(1)z=9 \\ (1)x+(-1)y+(0)z=-1 \\ (0)x+(1)y+(-1)z=-1 \end{cases}$$

A. 是，每條原方程都成立。　B. 不是，只核對一條就足以否定。

離堂題 10

消元已得 y＝3、z＝4，原第一式為 x＋y＋z＝9。完成求解還要做甚麼？

A. 求 x＝2，再驗算三條原方程。　B. 停止；兩個值已足夠。

C. 任選 x，不需檢查。