

範例 1. 有一個二位數，其十位數字與個位數字的和是10，若將它的個位數字與十位數字對調後所得到的新數比原數大36，求此二位數原本為何？

詳解： 利用一元一次方程式解題：

- (1) 根據題意「有一個二位數，其十位數字與個位數字的和是10」：
→ 假設此二位數的十位數字為 x 、個位數字為 $(10 - x)$ ，此二位數原本為 $[x \times 10 + (10 - x) \times 1]$ 。
- (2) 根據題意「將它的個位數字與十位數字對調後所得到的新數」：
→ 新二位數的十位數字為 $(10 - x)$ 、個位數字為 x ，新數為 $[(10 - x) \times 10 + x \times 1]$ 。
- (3) 根據題意「新數比原數大36」，可得一元一次方程式：
→ $(10 - x) \times 10 + x \times 1 = [x \times 10 + (10 - x) \times 1] + 36$
- (4) 解此一元一次方程式可得：
→ $x = 3$
→ $10 - x = 7$

答： 此二位數原本為37。

練習 1. 有一個二位數，其十位數字與個位數字的和是14，若將它的個位數字與十位數字對調後所得到的新數比原數小36，求此二位數原本為何？

答： 此二位數原本為95。

範例 2. 有一個二位數，其十位數字與個位數字的和是13，若將它的個位數字與十位數字對調後所得到的新數比原數小45，求此二位數原本為何？

詳解： 利用二元一次聯立方程式解題：

(1) 根據題意「求此二位數原本為何」：

→ 假設此二位數的十位數字為 x 、個位數字為 y ，此二位數原本為 $[x \times 10 + y \times 1]$ 。

(2) 根據題意「有一個二位數，其十位數字與個位數字的和是13」，可得二元一次方程式：

→ $x + y = 13 \dots\dots ①$

(3) 根據題意「將它的個位數字與十位數字對調後所得到的新數」：

→ 新二位數的十位數字為 y 、個位數字為 x ，新數為 $(y \times 10 + x \times 1)$ 。

(4) 根據題意「新數比原數小45」，可得二元一次方程式：

→ $y \times 10 + x \times 1 = (x \times 10 + y \times 1) - 45 \dots\dots ②$

(5) 將①式與②式合併可得二元一次聯立方程式：

→
$$\begin{cases} x + y = 13 \dots\dots ① \\ y \times 10 + x \times 1 = (x \times 10 + y \times 1) - 45 \dots\dots ② \end{cases}$$

(6) 解此二元一次聯立方程式可得：

→
$$\begin{cases} x = 9 \\ y = 4 \end{cases}$$

答： 此二位數原本為94。

練習 1. 有一個二位數，其十位數字與個位數字的和是11，若將它的個位數字與十位數字對調後所得到的新數比原數大63，求此二位數原本為何？

答： 此二位數原本為29。