

# 12-3

## 方程應用題

簡報 (額外例題)

教學提示

### 1 給定未知數的應用題

學生明白了運用代數符號時，只需把它看作一個數，依題意寫方程就如解簡單應用題般容易。

1. 婆婆買了蘋果 12 個和橙  $H$  個，共有水果 20 個。婆婆買了橙多少個？

題目中的  $H$  是一個給定的未知數。

步驟 1 依題意寫方程

$$12 + H = 20$$

步驟 2 解方程

$$12 + H - 12 = 20 - 12$$

$$H = 8$$

步驟 3 寫答句

∴ 婆婆買了橙 8 個

教學提示

- 教師宜提醒學生在解方程後不要漏寫答句，須知步驟 2 只求得未知數的值，答句才是答案。
- 「∴」略去不寫不影響表達內容。



驗算

買了蘋果 12 個和橙  個，共有水果  個。

教學提示

- 教師宜提醒學生用方程解答應用題後，須把答案代入應用題中而非方程中驗算，才可確保答案正確。

2. 原有果汁  $m$  毫升，喝去 230 毫升後，還餘 650 毫升。原有果汁多少毫升？



步驟 1 依題意寫方程

$$m - 230 = 650$$

步驟 2 解方程

$$m - 230 + 230 = 650 + 230$$

$$m = 880$$

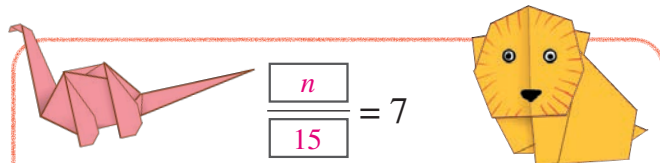
步驟 3 寫答句

∴ 原有果汁  毫升

💡 計算後可驗算答案。

3. 把  $n$  張手工紙平均分給 15 個小朋友，每人分得 7 張。  
原有手工紙多少張？

步驟 1 依題意寫方程




$$\frac{n}{15} = 7$$

步驟 2 解方程

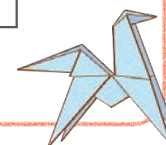
$$\frac{n}{15} \times 15 = 7 \times 15$$

步驟 3 寫答句

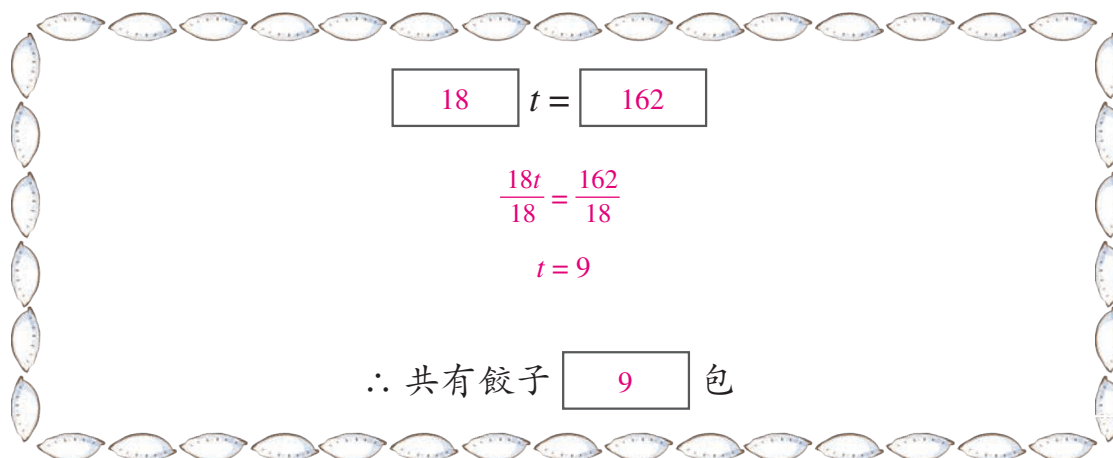


$$n = 105$$

∴ 原有手工紙 105 張



4. 一包餃子有 18 隻， $t$  包餃子有 162 隻，共有餃子多少包？



$$18t = 162$$

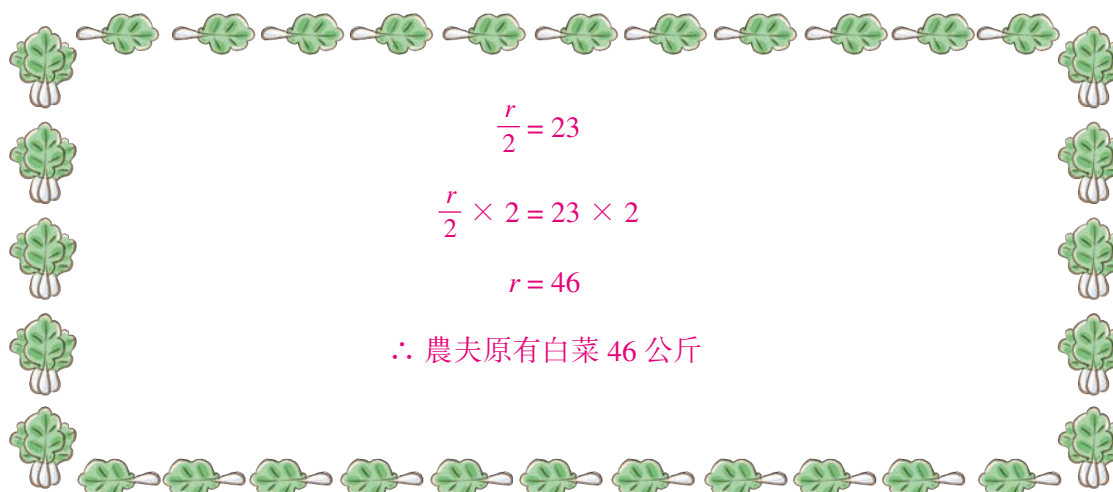
$$\frac{18t}{18} = \frac{162}{18}$$

$$t = 9$$

∴ 共有餃子 9 包



- 農夫把  $r$  公斤白菜分成每 2 公斤一袋出售，共分得 23 袋。  
農夫原有白菜多少公斤？



$$\frac{r}{2} = 23$$

$$\frac{r}{2} \times 2 = 23 \times 2$$

$$r = 46$$

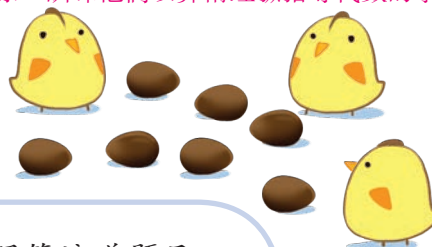
∴ 農夫原有白菜 46 公斤

教學提示

## 2 自設未知數的應用題

• 教師宜引導學生運用代數符號代表未知數，思考題目中各項資料的關係，訓練他們以算術經驗指導代數的學習。

1. 老師買了巧克力蛋 7 隻，共付了 63 元。  
每隻巧克力蛋的售價是多少元？



如要用方程解答這道題目，  
應該怎樣做呢？

教學提示

• 提醒學生未知數不可包含單位，因此在設定未知數時，要加上適當的單位。



步驟 1 設定未知數 —— 設每隻巧克力蛋的售價是  $y$  元

步驟 2 依題意寫方程 ——

$$7y = 63$$

步驟 3 解方程 ——

$$\frac{7y}{7} = \frac{63}{7}$$

$$y = 9$$

步驟 4 寫答句 ——  $\therefore$  每隻巧克力蛋的售價是  元

2. 一個三角形圖案的其中兩條邊共長 58 厘米，它的周界是 107 厘米，  
它的第三條邊長多少厘米？

教師可接受學生用其他英文字母作為未知數。

設 它的第三條邊長  $k$  厘米

設定未知數

$$58 + k = 107$$

依題意寫方程

$$58 + k - 58 = 107 - 58$$

解方程

$$k = 49$$

$\therefore$  它的第三條邊長 49 厘米

寫答句



### 驗算

三角形圖案的兩條邊共長 58 厘米，

第三條邊長  厘米，周界是  厘米。

3. 姨姨把一包貼紙分給 5 個小朋友，每人分得貼紙 28 個。  
一包貼紙有多少個？


設 一包貼紙有  $t$  個

$$\frac{t}{5} = 28$$

$$\frac{t}{5} \times 5 = 28 \times 5$$

$$t = 140$$

$\therefore$  一包貼紙有 140 個





 計算後可驗算答案。

- ★ 家偉原有 75 元，買了一盒飛行棋後，還餘 58 元。  
飛行棋的售價是多少元？

設飛行棋的售價是  $x$  元

$$75 - x = 58$$

$$75 - x + x = 58 + x \quad \text{等式兩方同時加 } x。$$

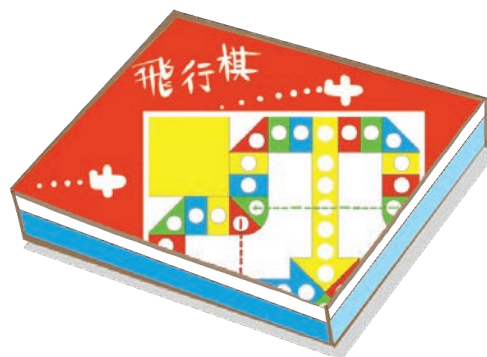
$$75 = 58 + x$$

$$58 + x = \boxed{75} \quad \text{把等號左右兩方對調。}$$

$$58 + x \text{ (} \ominus \text{)} \boxed{58} = 75 \text{ (} \ominus \text{)} \boxed{58}$$

$$x = \boxed{17}$$

$\therefore$  飛行棋的售價是  $\boxed{17}$  元



- 2 把 48 個魷魚圈分給一組小朋友，每人分得魷魚圈 8 個。  
該組小朋友有多少人？

設該組小朋友有  $p$  人

$$\frac{48}{p} = 8$$

$$\frac{48}{p} \times p^1 = 8 \times p \quad \text{等式兩方同時乘以 } p。$$

$$48 = 8p$$

$$8p = \boxed{48} \quad \text{把等號左右兩方對調。}$$

$$\frac{8p}{8} = \frac{\boxed{48}}{8}$$

$$p = \boxed{6}$$

∴ 該組小朋友有  $\boxed{6}$  人



### 驗算

把 48 個魷魚圈分給小朋友  $\boxed{6}$  人，  
每人分得魷魚圈  $\boxed{8}$  個。

## 練習 12-3

➤ 導向練習 12-3

➤ 強化練習 12-3

依題意寫方程。

- 1 每個果撻售  $f$  元，陳老師用 156 元買了一打果撻。  $12f = 156$
- 2 百貨公司大減價，所有貨品以原價的  $\frac{1}{3}$  出售。叔叔買了一個原價  $t$  元，現售 318 元的公事包。  $\frac{t}{3} = 318$
- 3 哥哥身高 168 厘米，比弟弟矮  $m$  厘米。弟弟身高 174 厘米。  
 $168 + m = 174$

依題意寫方程，並用方程解題。

- 4 停車場內泊了私家車 197 輛，其餘的都是貨車。已知停車場共泊車 231 輛，停車場內有貨車多少輛？  
 設停車場內有貨車  $x$  輛  $197 + x = 231$  ;  $x = 34$   $\therefore$  停車場內有貨車 34 輛
- 5 飛機飛往法蘭克福後，有 346 名乘客轉機，餘下乘客 179 名。飛機上原有乘客多少名？  
 設飛機上原有乘客  $y$  名  $y - 346 = 179$  ;  $y = 525$   $\therefore$  飛機上原有乘客 525 名
- 6 一盆水草可造紙 24 張。工人今天造紙 432 張，共用去水草多少盆？  
 設共用去水草  $z$  盆  $24z = 432$  ;  $z = 18$   $\therefore$  共用去水草 18 盆
- 7 把牛肉點心分成 3 件一碟，共分得 52 碟。原有牛肉點心多少件？  
 設原有牛肉點心  $k$  件  $\frac{k}{3} = 52$  ;  $k = 156$   $\therefore$  原有牛肉點心 156 件
- 8 詠珊的數學評估欠 15 分便得 100 分，她的數學評估有多少分？  
 設她的數學評估有  $m$  分  $m + 15 = 100$  ;  $m = 85$   $\therefore$  她的數學評估有 85 分
- 9 平行四邊形地毯的底是 98 厘米，面積是 2940 平方厘米，它的高是多少厘米？設它的高是  $h$  厘米  $98h = 2940$  ;  $h = 30$   $\therefore$  它的高是 30 厘米
- 10 表哥和三個朋友合資購買一份價值 184 元的禮物，他們平均每人應付多少元？  
 設他們平均每人應付  $p$  元  $4p = 184$  ;  $p = 46$   $\therefore$  他們平均每人應付 46 元



下圖中有三種圖案，每個圖案代表一個數。  
 (相同的圖案表示相同的數。)  
 每欄、每列 4 個數的和已在圖中的邊上註明。

				28
				30
	2			20
		2		16
?	19	20	30	

- 代表甚麼數？ 7
- 代表甚麼數？ 8
- 代表甚麼數？ 3
- 應是甚麼數？ 25