

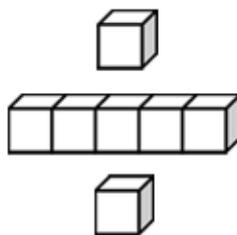
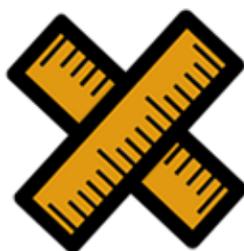


# 基本學習內容：AC-7-2-1、2

## 列一元一次方程式 一元一次方程式解的意義

班級：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_





## ◎單步驟列式

(1)「弟弟有 30 張神奇寶貝卡，哥哥也有一些神奇寶貝卡，兩人合起來有 50 張神奇寶貝卡。」請問哥哥有幾張神奇寶貝卡？

我先用算式  $30+(\quad)=50$  把問題記下來。  
 再用算式  $50-30=20$ ，算出  $(\quad)$  內可填入數字 20。  
 得到「哥哥有 20 張神奇寶貝卡」的答案。  
 答：哥哥有 20 張神奇寶貝卡



答：哥哥有 20 張神奇寶貝卡

- ◆ 假設  $(\quad)$  內要填入的數字是  $x$ ，  
 我們原來用算式  $30+(\quad)=50$ ，把問題記下來。  
 現在可以改用算式  $30+x=50$ ，把問題記下來。
- ◆ 算式  $30+(\quad)=50$ ， $(\quad)$  內可以填入 20。  
 現在算式  $30+x=50$ ，可以用  $x$  來代表填入的數字 20，  
 也就是  $x=20$ 。
- ◆ 算式  $30+x=50$  中，我們稱  $x$  為未知數， $30+x=50$  稱為有未知數的算式。



(2)「妹妹有一些糖果，姐姐給她 12 顆糖果後，妹妹共有 30 顆糖果。請問妹妹原有幾顆糖果？」用  $x$  表示妹妹原有的糖果顆數，請用有未知數  $x$  的算式把問題記下來。

- ◆ 我先用  $(\quad)+12=30$  把問題記下來。  
 假設  $(\quad)$  內要填入的數字是  $x$ ，可以將算式記成「 $x+12=30$ 」  
 把問題記下來。  
 答： $x+12=30$



答： $x+12=30$



## 兩步驟列式

- (3) ①「鉛筆一支 15 元，彤彤買了 6 支，再買一個橡皮擦 10 元，共要付多少元？」請用 **1 個算式** 把做法記下來。
- ②「現在鉛筆漲價了，彤彤一樣買了 6 支鉛筆，再買一個橡皮擦 10 元，共要付 130 元，請問漲價後一支鉛筆多少元？」假設漲價後一支鉛筆  $x$  元，請用有未知數  $x$  的算式把問題記下來。

①

$$(15 \times 6) + 10 = 100$$

答：要付 100 元



②

現在漲價後一支鉛筆的價格不知道，可以假設一支鉛筆賣  $x$  元，用算式「 $x \times 6 + 10 = 130$ 」把問題記下來。

答：①要付 100 元 ② $x \times 6 + 10 = 130$

- (4)「牙膏工廠今日製造 3625 條牙膏，其中有 25 條是瑕疵品，其餘的每數個裝成一盒，共可裝成 300 盒。」假設每  $y$  個牙膏裝成一盒，請用有未知數  $y$  的算式把題目記下來。

我用算式  $(3625 - 25) \div y = 300$  把問題記錄下來。

答：「 $(3625 - 25) \div y = 300$ 」



答：「 $(3625 - 25) \div y = 300$ 」

注意：題目假設未知數為  $y$ ，我們答題就用  $y$  作答。





(5)「老師買了 10 包色紙，每包有不知道有多少張，平均分給 25 個小朋友，每個小朋友可以得到 8 張色紙，請問一包色紙有多少張？」請用有未知數的算式把題目記下來。

在題目中，沒有提到任何未知數，並沒有說未知數是什麼，我們可以用  $x$ 、 $y$  或  $a$  等符號來列式。



◆ 題目問一包色紙有多少張？

如果假設「一包色紙有  $y$  張」，可以用  $(10 \times y) \div 25 = 8$  將題目記下來。

如果假設「一包色紙有  $a$  張」，可以用  $(10 \times a) \div 25 = 8$  將題目記下來。



(6)「豆干一包不知道多少元，小明有 500 元，買了 12 包，還剩下 20 元。請問一包豆干賣多少元？」請用有未知數的算式把題目記下來。

假設豆干一包賣  $x$  元，可以用  $500 - (12 \times x) = 20$  把題目記下來。



像  $500 - (12 \times x) = 20$  的這種算式可以簡記成  $500 - 12x = 20$



像  $6x + 10 = 130$ 、 $(3625 - 25) \div y = 300$ 、 $500 - 12x = 20$  這種含有未知數的等式，稱為方程式。



### 隨堂練習

- (1)「美美到郵局買 5 元和 7 元的郵票，5 元郵票買 10 張，7 元郵票不知道幾張，總共 155 元。請問 7 元郵票多少張？」用  $x$  表示 7 元郵票的張數，再把題目記下來。
- (2)「小華到麥當當買 3 份套餐，再加買 45 元的薯條，總共 402 元。請問一套餐的價格為多少元？」用  $y$  表示一份套餐的價格，再把題目記下來。



### ◎方程式的解的意義

(1)爸爸買了5瓶可樂，付了200元，找回50元，假設一瓶可樂賣 $a$ 元

①請依題意列出方程式。

②請問一瓶可樂多少元？

(A)20元 (B)25元 (C)30元

解：

①由題目「爸爸買了5瓶可樂，付200元，找回50元，假設一瓶可樂賣 $a$ 元」

可以記成  $200 - 5 \times a = 50$ 。

②

$a$	20	25	30
$200 - 5 \times a$	100	75	50

從上方，我們可以發現

$a = 20$  代入  $200 - 5 \times a$  為  $100 \neq 50$ ，因此  $a = 20$  不為  $200 - 5 \times a = 50$  的解。

$a = 25$  代入  $200 - 5 \times a$  為  $75 \neq 50$ ，因此  $a = 25$  不為  $200 - 5 \times a = 50$  的解。

$a = 30$  滿足  $200 - 5 \times a = 50$ ，因此  $a = 30$  為  $200 - 5 \times a = 50$  的解。

此一元一次方程式  $200 - 5 \times a$  的解為 50。

答：① $200 - 5 \times a = 50$  ②(C)



#### 隨堂練習

「美美到郵局買5元和7元的郵票，5元郵票買10張，7元郵票不知道幾張，總共155元。請問7元郵票多少張？」假設7元郵票有 $x$ 張，

①請依題意列出一元一次方程式。

②請問7元郵票有幾張？

(A)14元 (B)15元 (C)16元



(2) 判斷何者是方程式  $3x - 7 = -1$  的解？

- (A)  $x = 1$     (B)  $x = -3$     (C)  $x = 2$ 。

解：

(A) 將  $x = -3$  代入  $3x - 7 = -1$

得到  $3 \times (-3) - 7 = -16 \neq -1$

因此  $x = -3$  不為  $3x - 7 = -1$  的解

(B) 將  $x = 2$  代入  $3x - 7 = -1$

得到  $3 \times 2 - 7 = -1$

因此  $x = 2$  為  $3x - 7 = -1$  的解

(C) 將  $x = 1$  代入  $3x - 7 = -1$

得到  $3 \times 1 - 7 = -4 \neq -1$

因此  $x = 1$  不為  $3x - 7 = -1$  的解

答：(C)



### 隨堂練習

判斷何者是一元一次方程式  $11 - 3x = -4$  的解？

- (A)  $x = -2$     (B)  $x = 3$     (C)  $x = 5$ 。



### 小試身手

- 「有一群人參加夏令營活動，平均分成 10 小隊，每隊要平分成 4 組，每組 64 人，請問有多少人參加活動？」假設有  $x$  人參加活動，依題意列出一元一次方程式。
- 「艾咪今天幫同學們買早餐，買了 4 瓶牛奶和 58 元的麵包組合，付了 158 元，請問一瓶牛奶多少元？」假設  $x$  表示牛奶的瓶數，依題意列出一元一次方程式。
- 判斷何者是一元一次方程式  $-2x + 5 = 11$  的解？  
(A)  $x = -1$     (B)  $x = -2$     (C)  $x = -3$ 。





教育部國民及學前教育署 編

國民中學

學生學習扶助教材

7

年級數學

