

2 解簡易方程

找出未知數的值的過程，稱為「解方程」。
求得的未知數的值，稱為方程的「解」。

如果 $R + 5 = 17$ ，那麼 $R = ?$



$$R = \boxed{12}$$



1. 怎樣解方程 $R + 5 = 17$?

想一想 $R + 5 = 17$

$$\downarrow R = ?$$

$$R = 17 - 5$$

a. 等式的右方進行「減5」的運算。

b. 為使等式仍然成立，等式的左方都需要進行相同的運算：
即 $R + 5 - 5 = 17 - 5$
得 $R = 12$

所以解方程 $R + 5 = 17$ 的方法如下：

$$\begin{aligned} R + 5 &= 17 \\ R + 5 - 5 &= 17 - 5 \\ R &= 12 \end{aligned}$$

為了要從方程找到 R 的值，
等式兩方同時減 5。

這個方程的解是 12。



★ 解方程 $24 + H = 62$

為了要從方程找到 H 的值，
等式兩方同時減 24。

怎樣計算 H 的值？ $H = \boxed{62} - \boxed{24}$

$$\begin{aligned} 24 + H &= 62 \\ 24 + H - 24 &= 62 - 24 \\ H &= \boxed{38} \end{aligned}$$



2 解方程 $m + 16 = 50$

為了要從方程找到 m 的值，
等式兩方須同時做甚麼？

$$m + 16 = 50$$

$$m + 16 \ominus 16 = 50 \ominus 16$$

$$m = 34$$

想一想 怎樣用解方程的方法求出方程 $K - 2 = 7$ 中， K 的值是多少？

2. 怎樣解方程 $K - 2 = 7$ ？

想一想 $K - 2 = 7$

$$K = ?$$

$$K = 7 + 2$$

a. 等式的右方進行「加 2」的運算。

b. 為使等式仍然成立，等式的
左方都需要進行相同的運算：
即 $K - 2 + 2 = 7 + 2$
得 $K = 9$

所以解方程 $K - 2 = 7$ 的方法如下：

$$K - 2 = 7$$

$$K - 2 + 2 = 7 + 2$$

$$K = 9$$

為了要從方程找到 K 的值，
等式兩方同時加 2。

這個方程的解是 9。



1 解方程 $x - 5 = 28$

為了要從方程找到 x 的值，
等式兩方同時加 5。

$$x - 5 = 28$$

$$x - 5 \oplus 5 = 28 \oplus 5$$

$$x = 33$$

2 解方程 $P - 52 = 167$

為了要從方程找到 P 的值，
等式兩方須同時做甚麼？

$$P - 52 = 167$$

$$P - 52 \oplus 52 = 167 \oplus 52$$

$$P = 219$$



3. 怎樣解方程 $4n = 28$?

想一想 $4n = 28$

↓ $n = ?$

$n = 28 \div 4$

a. 等式的右方進行「除以4」的運算。

b. 為使等式仍然成立，等式的左方都需要進行相同的運算：

即 $4n \div 4 = 28 \div 4$

或 $\frac{4n}{4} = \frac{28}{4}$

得 $n = 7$

所以解方程 $4n = 28$ 的方法如下：

$4n = 28$

$\frac{4n}{4} = \frac{28}{4}$

為了解從方程找到 n 的值，等式兩方同時除以 4。

$n = 7$

這個方程的解是 7。



怎樣計算 e 的值？ $e = \boxed{40} \div \boxed{8}$

1 解方程 $8e = 40$

為了解從方程找到 e 的值，等式兩方同時除以 8。

$8e = 40$

$\frac{8e}{8} = \frac{40}{8}$

$e = 5$

2 解方程 $12G = 60$

為了解從方程找到 G 的值，等式兩方須同時做甚麼？

$12G = 60$

$\frac{12G}{12} = \frac{60}{12}$

$G = 5$

4. 怎樣解方程 $\frac{y}{3} = 5$?

想一想 $\frac{y}{3} = 5$

↓ $y = ?$

$y = 5 \times 3$

- a. 等式的右方進行「乘以3」的運算。
- b. 為使等式仍然成立，等式的左方都需要進行相同的運算：
即 $\frac{y}{3} \times 3 = 5 \times 3$
得 $y = 15$

所以解方程 $\frac{y}{3} = 5$ 的方法如下：

$$\frac{y}{3} = 5$$

$$\frac{y}{3} \times 3 = 5 \times 3$$

$$y = 15$$

為了解從方程找到 y 的值，等式兩方同時乘以 3。

這個方程的解是 15。

驗算 當 $y = 15$

等式左方 = $\frac{15}{3}$

= 5

= 等式右方

∴ 這個答案 (正確 / 不正確)。

算一算 計算後可驗算答案。

1 解方程 $\frac{t}{4} = 20$

為了解從方程找到 t 的值，等式兩方同時乘以 4。

怎樣計算 t 的值？ $t = 20 \times 4$

$$\frac{t}{4} = 20$$

$$\frac{t}{4} \times 4 = 20 \times 4$$

$$t = 80$$

2 解方程 $\frac{w}{27} = 3$

為了解從方程找到 w 的值，等式兩方須同時做甚麼？

$$\frac{w}{27} = 3$$

$$\frac{w}{27} \times 27 = 3 \times 27$$

$$w = 81$$



判斷下列各題是代數式、方程，還是其他：

是代數式的，在 內填上 Δ ；是方程的，在 內填上 \checkmark ；

是其他的，在 內填上 \circ 。

- | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|
| 1 | $7x - 2$ | <input type="checkbox"/> | 2 | $2 + k = 16$ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | $2 = 7A$ | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | $\frac{9}{i}$ | <input type="checkbox"/> |
| 5 | $24 = 8 \times 3$ | <input type="checkbox"/> | 6 | $12z + \star = 101$ | <input checked="" type="checkbox"/> |

填一填。

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 7 | $\spadesuit - 5 = 8$
$\spadesuit - 5 + 5 = 8 + \boxed{5}$ | 8 | $3\heartsuit = 12$
$3\heartsuit \div 3 = 12 \div \boxed{3}$ |
| 9 | $\clubsuit + 4 = 9$
$\clubsuit + 4 - 4 = 9 - \boxed{4}$ | 10 | $\frac{\diamond}{2} = 11$
$\frac{\diamond}{2} \times 2 = 11 \times \boxed{2}$ |

解下列各方程，並驗算結果。

- | | | | |
|----|------------------------------|----|-------------------------------|
| 11 | $36 + f = 72$ $f = 36$ | 12 | $M - 31 = 80$ $M = 111$ |
| 13 | $5d = 400$ $d = 80$ | 14 | $\frac{a}{16} = 20$ $a = 320$ |
| 15 | $31H = 124$ $H = 4$ | 16 | $j + 24 = 45$ $j = 21$ |
| 17 | $\frac{n}{45} = 3$ $n = 135$ | 18 | $y - 156 = 231$ $y = 387$ |
| 19 | $57 + K = 105$ $K = 48$ | 20 | $8D = 192$ $D = 24$ |
| 21 | $0 + B = 1010$ $B = 1010$ | 22 | $12 + t = 38 + 0$ $t = 26$ |

12-2 方程

日期：_____

積分：_____

判斷下列各題是代數式、方程，還是其他：

是代數式的，在 內填上 Δ ；是方程的，在 內填上 \checkmark ；

是其他的，在 內填上 \circ 。



1 $a + 2 = 5$

2 $Y \div 12$

3 $18x$

4 $b - 30$

5 $4n = 32$


6 $28 + m$

7 $\frac{Z}{5} = 60$

8 $61 + 10 = 71$

9 $5E < 91$

10 $56 = 82 - C$

依題意用方程表達下列各題，把方程填在  內。

11

$$y - 26 = 32$$

一條絲帶長 y 米，
剪去 26 米後，
還餘 32 米。

12

$$3k = 51$$

帽子每頂售 k 元，
買帽子 3 頂，
共要付 51 元。

13

$$\frac{m}{4} = 6 \text{ 或 } m \div 4 = 6$$

一箱粟米湯有 m 罐，
平均分為 4 盒，
每盒有粟米湯 6 罐。

14

$$600 + F = 1500$$

細瓶橙汁的容量是 600 毫升，
大瓶橙汁的容量比它多 F 毫升。
大瓶橙汁的容量是 1500 毫升。

填一填。

15

$$\star + 4 = 10$$

$$\star + 4 - 4 = 10 - \boxed{4}$$

16

$$\heartsuit - 6 = 12$$

$$\heartsuit - 6 + 6 = 12 + \boxed{6}$$

17

$$\frac{\spadesuit}{3} = 36$$

$$\frac{\spadesuit}{3} \times 3 = 36 \times \boxed{3}$$

18

$$\clubsuit \times 4 = 44$$

$$\clubsuit \times 4 \div 4 = 44 \div \boxed{4}$$

解下列各方程，並驗算結果。

$$\begin{aligned}19 \quad 39 + J &= 62 \\ 39 + J - 39 &= 62 - 39 \\ J &= 23\end{aligned}$$

驗算

$$\begin{aligned}\text{當 } J &= \boxed{23}, \\ \text{等式左方} &= 39 + \boxed{23} \\ &= \boxed{62} \\ &= \boxed{\text{等式右方}}\end{aligned}$$

∴ 這個答案 (正確 / 不正確)。

$$\begin{aligned}20 \quad 2r &= 24 \\ \frac{2r}{2} &= \frac{24}{2} \\ r &= 12\end{aligned}$$

驗算

$$\begin{aligned}\text{當 } r &= \boxed{12}, \\ \text{等式左方} &= 2 \times \boxed{12} \\ &= \boxed{24} \\ &= \boxed{\text{等式右方}}\end{aligned}$$

∴ 這個答案 (正確 / 不正確)。

$$\begin{aligned}21 \quad \frac{H}{8} &= 32 \\ \frac{H}{8} \times 8 &= 32 \times 8 \\ H &= 256\end{aligned}$$

驗算

$$\begin{aligned}\text{當 } H &= \boxed{256}, \\ \text{等式左方} &= \frac{256}{8} \\ &= 32 \\ &= \text{等式右方}\end{aligned}$$

∴ 這個答案 (正確 / 不正確)。

$$\begin{aligned}22 \quad s - 54 &= 23 \\ s - 54 + 54 &= 23 + 54 \\ s &= 77\end{aligned}$$

驗算

$$\begin{aligned}\text{當 } s &= \boxed{77}, \\ \text{等式左方} &= 77 - 54 \\ &= 23 \\ &= \text{等式右方}\end{aligned}$$

∴ 這個答案 (正確 / 不正確)。