

|         |    |  |    |  |   |
|---------|----|--|----|--|---|
| 一上數學學習單 | 班級 |  | 姓名 |  | / |
|---------|----|--|----|--|---|

|     |       |           |
|-----|-------|-----------|
| 第二章 | 分數的運算 | 2-1 因數與倍數 |
|-----|-------|-----------|

本單元要學習的有：

2-1 因數與倍數

2-2 最大公因數與最小公倍數

2-3 分數的四則運算

2-4 指數律

### ◎主題一：因數與倍數

一、 $6 = 1 \times 6 = 2 \times 3$ ，1、2、3、6 都是 6 的因數，

6 是 1、2、3、6 的倍數。

練習：

(1)  $10 = 1 \times 10 = 2 \times 5$ 。

所以【    】、【    】、【    】、【    】都是 10 的因數；

【    】是 1、2、5、10 的倍數。

(2)  $12 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

所以【    】、【    】、【    】、【    】、【    】、【    】都是 12 的因數；

【    】是 1、2、3、4、6、12 的倍數。

例1(P87). 將54寫成 $a \times b$ ，其中 $a$ 、 $b$ 為正整數，並由小到大寫出54的所有因數。

$a \times b$

$54 = 1 \times \square$   
 $= 2 \times \square$   
 $= \square \times \square$   
 $= \square \times \square$

所以54的因數有  、 、 、 、 、 、 、 。

1、2、3、6、9、18、27、54

隨堂：將36寫成 $c \times d$ ，其中 $c$ 、 $d$ 為正整數，並由小到大寫出36的所有因數。

例2(P88). 有一正整數 $M$ 的所有因數由小到大排列為1、2、3、 $a$ 、6、 $b$ 、15、 $M$ ，則 $a$ 、 $b$ 的值為何？

1、2、3、 $a$ 、6、 $b$ 、15、 $M$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}$

$30 = \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square \times \square$

$= \square \times \square$

**隨堂**：有一正整數 $N$ 的所有因數由小到大排列為1、2、 $c$ 、8、 $N$ ，則 $c$ 、 $N$ 的值為何？

### ◎主題二：常用倍數判別法

(1) 2 的倍數判別法：一個整數若是 2 的倍數，個位數為\_\_\_\_\_

例：576 是\_\_\_\_\_（奇數/偶數），是/不是 2 的倍數

135 是\_\_\_\_\_（奇數/偶數），是/不是 2 的倍數

(2) 5 的倍數判別法：一個整數若是 5 的倍數，個位數字是\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。

例：75 是/不是 5 的倍數

102 是/不是 5 的倍數

例3(P89).已知五位數1234□是2的倍數，也是5的倍數，則□中可填入的數為何？

1234□是2的倍數，得□中可填入的數為 、、、、；

1234□是5的倍數，得□中可填入的數為 、，

因為1234□是2的倍數，也是5的倍數，所以□中可填入 。

### 隨堂

設A是五位數9176□，請回答下列問題：

- (1) 若A是5的倍數，也是2的倍數，則□中可填入的數為何？
- (2) 若A是5的倍數，但不是2的倍數，則□中可填入的數為何？

**練習**：下列各數中何者為2的倍數？何者為5的倍數？

60、56、1735、2870、10192、8375、400

2的倍數：\_\_\_\_\_

5的倍數：\_\_\_\_\_

10的倍數：\_\_\_\_\_

(3) 3 的倍數判別法：整數的每位數字和是 3 的倍數，這個整數就是 3 的倍數。

例：75 是/不是 3 的倍數

121 是/不是 3 的倍數

例3(P86).判別 2018 與 2019 是否為 3 的倍數。

①  $2+0+1+8=$  ，不是3的倍數 → 2018不是 3 的倍數。

②  $2+0+1+9=$  ，是3的倍數 → 2019是 3 的倍數。

隨堂：①2020 是否為 3 的倍數？

②如果五位數 6521□ 是 3 的倍數，那麼 □ 內可以填入哪些數字

(4) 9的倍數判別法：整數的每位數字和是9的倍數，這個整數就是9的倍數。

例2(P85).判別 7893 與 10189 是否為 9 的倍數。

①  $7+8+9+3=$  ，是9的倍數→ 7893 是 9 的倍數。

②  $1+0+1+8+9=$  ，不是9的倍數→10189 不是 9 的倍數。

隨堂：①45678 與 234567 是否為 9 的倍數？

②如果三位數 5□5是 9 的倍數，那麼 □ 內可以填入哪些數字？

(4) 4的倍數判別法：末兩位數是4的倍數或皆為 0，這個正整數就是4 的倍數

練習：判別 114 與 2400 是否為 4的倍數。