# B1 1-3 整數的乘除運算

## 1 整數的乘法──水位

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶正×正 | ❷負×正 | ☆整理  　正×正  　負×正  　正×負  　負×負 |
| ❸正×負 | ❹負×負 |



**1.** 若水庫的水位每天上升5公分，那麼3天後的水位比現在的水位高或低幾公分？（需有過程）

**2.** 若水庫的水位每天下降7公分，那麼3天後的水位比現在的水位高或低幾公分？（需有過程）

**3.** 若水庫的水位每天上升6公分，那麼4天前的水位比現在的水位高或低幾公分？

**4.** 若水庫的水位每天下降8公分，那麼4天後比現在的水位高或低幾公分？（需有過程）

## 2 整數的乘法──體重

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶正×正 | ❷正×負 | ☆整理  　正×正  　負×正  　正×負  　負×負 |
| ❸負×正 | ❹負×負 |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** 從今天起實施減肥計畫，每個月減少3公斤，試問4個月後的體重跟現在差多少公斤？ | **⚫** | **⚫** | (＋3)×(＋4) |
|  |  |  |  |
| **2.** 小妹每個月都增加3公斤，請問4個月前小妹的體重跟現在差多少公斤？ | **⚫** | **⚫** | (－3)×(＋4) |
|  |  |  |  |
| **3.** 胖虎每半年健康檢查，發現胖虎每次都增加3公斤，試問第四次檢查跟第一次檢查差多少公斤？ | **⚫** | **⚫** | (＋3)×(－4) |
|  |  |  |  |
| **4.** 媽媽每個月減少3斤，試問媽媽4個月前的體重跟現在差多少公斤？ | **⚫** | **⚫** | (－3)×(－4) |

## 1 整數的乘法計算

|  |  |
| --- | --- |
| ❶ 5×3 (－5)×3 5×(－3) (－5)×(－3)  ❷ 8×7 (－8)×7 8×(－7) (－8)×(－7)  整數的乘法： | ☆筆記  ①正×正  　負×正  　正×負  　負×負  ②(－3)×(－2)＝  　(－3)＋(－2)＝ |



**1.** (1) (－4)×7＝

(2) 4×(－7)＝

(3) (－4)×(－7)＝

**2.** (1) 3×(－5)＝

(2) (－3)×5＝

(3) (－3)×(－5)＝

**3.** (1) 25×(－4)＝

(2) (－25)×4＝

(3) (－25)×(－4)＝

**4.** (1) (－45)×4＝

(2) 45×(－4)＝

(3) (－45)×(－4)＝

## 3 乘以0和（－1）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 2×0＝  (－2)×0＝  0×3＝  0×(－3)＝  *a*×0＝  0×*a*＝ | ❷ (－1)×3＝  (－1)×(－3)＝  (－1)×*a*＝  2×(－1)＝  (－2)×(－1)＝  *a*×(－1)＝ | ☆筆記 |



**1.** 7×0＝

(－5)×0＝

0×999＝

0×(－123)＝

**2.** *x*×0＝

0×*x*＝

*x*＋0＝

0＋*x*＝

**3.** (－4)×(－1)＝

(－1)×7＝

8×(－1)＝

**4.** *b*×(－1)＝

(－*b*)×(－1)＝

(－1)×*c＝*

**5.** 3×(－1)×0＝

## 2 判斷乘式的正負

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ *A*＝(－26)×27×28  ×(－29)×(－30)  結果是正數還是負數？ | ❷ *B*＝(－26)×(－27)×28  ×(－29)×(－30)  結果是正數還是負數？ | ☆筆記 |
| ❸ *C*＝(－26)×(－27)×(－28)  ×(－29)×(－30)×0 結果是正數還是負數？ | ❹ 比較*A*、*B*、*C*的大小。 |



**1.** 判斷下列乘式的正負並比較大小

(1)

*P*＝30×(－31)×(－32)×33×34

*Q*＝31×(－32)×(－33)×(－34)×35

*R*＝(－30)×31×32×33×0×35

(2)

*X*＝(－11)×(－12)×(－13)×(－14)×0

*Y*＝(－11)×(－12)×(－13)×(－14)

*Z*＝(－11)×(－12)×13×14

**2.**

(1) 已知11×13×15×17＝36465，則  
(－11)×13×(－15)×17＝　　　　　。

1. 已知11×13×15×17＝36465，則

(－11)×(－13)×(－15)×17＝　　　　　。

1. 已知15×16×17×18＝73440，則

15×16×(－17)×18＝　　　　　。

1. 已知15×16×17×18＝73440，則

(－15)×(－16)×17×(－18)＝　　　　　。

## 4 交換律

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 2＋3 □ 3＋2  2×3 □ 3×2 | ❷ *a*＋*b* □ *b*＋*a*  *a*×*b* □ *b*×*a* | ☆筆記 |
| 這樣的規律在數學上稱為 。   * 2－3 □ 3－ 2   　4÷2 □ 2÷4 | |



請在□中填入“＝”或“≠”

**1.** (1) 10×5 □ 5×10

(2) 10＋5 □ 5＋10

(3) 10－5 □ 5－10

(4) 10÷5 □ 5÷10

**2.** (1) (－15)×3 □ 3×(－15)

(2) (－15)＋3 □ 3＋(－15)

(3) (－15)－3 □ 3－(－15)

(4) (－15)÷3 □ 3÷(－15)

**3.** (1) (－8)×(－4) □ (－4)×(－8)

(2) (－8)＋(－4) □ (－4)＋(－8)

(3) (－8)－(－4) □ (－4)－(－8)

(4) (－8)÷(－4) □ (－4)÷(－8)

**4.** 四則運算中，當兩數互換位置時只有\_\_\_\_\_\_\_\_法和\_\_\_\_\_\_\_\_\_法，

算出的值依舊相等。

## 5 結合律

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 2＋3＋4  □ (2＋3)＋4  □ 2＋( 3＋4)  □ (2＋4)＋3 | ❷ 2×3×4  □ (2×3)×4  □ 2×(3×4)  □ (2×4)×3 | ☆筆記 |
| 這樣的規律在數學上稱為 。  ☆8－4－2 □ 8－( 4－2)  8÷4÷2 □ 8÷(4÷2) | |



**1.** 在下列共格中填入「＝」或「≠」：

(1)25＋16＋75 (2) 4×6×25 (3) 16÷4÷2 (4) 8－5－3

□ (25＋16)＋75 □(4×6)×25 □(16÷4)÷2 □(8－5)－3

□ (25＋75)＋16 □(4×25)×6 □(16÷2)÷4 □(8－3)－5

□ 25＋(16＋75) □4×(6×25) □16÷(4÷2) □8－(5－3)

(5) 四則運算法中，只有\_\_\_\_\_\_\_法和\_\_\_\_\_\_\_法有結合律。

(6) 由上列(3)中，請問16÷4÷2可以先算4÷2嗎?

(7) 由上列(4)中，請問8－5－3可以先算5－3嗎?

**2.** 在下列空格中填入「＝」或「≠」：

(1)〔54÷6〕÷354÷〔6÷3〕。 (2)〔48－4〕－248－〔4－2〕。

**3.** 在下列各式中填入適當數字：

(1)〔17×25〕×4＝×(25×4)。(2)〔999×5〕×(－20)＝×〔5×(－20)〕。

## 3 利用交換律和結合律來計算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ (－25)×87×(－4) | ❷ 50×(－99)×2 | ☆筆記  ① 25×4＝  　 50×2＝  　 8×125＝  ②利用交換律和結合律來計算的目的是 |



運用交換律和結合律計算下列各式

（需有計算過程）

**1.** (－25)×51×4

**2.** 125×(－73)×8

**3.** 25×(－65)×(－4)

**4.** (－50)×(－29)×(－2)

**5.** (－250)×99×(－4)

**6.** 125×(－54)×(－8)

## 6 分配律

|  |  |
| --- | --- |
| 小仁和小絜買可樂（每瓶18元），  小仁買2瓶可樂  花了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。  小絜買3瓶可樂  花了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。  正要結帳時，遇到老師，老師說：「我請你們！」  一起結帳  花了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。 | ☆筆記  乘法分配律 |



1. 天氣熱,舅舅請大家到雜貨店買冰棒吃，

一支21元，

小米買2支，花了21×　　　　元，

大米買8支，花了21×　　　　元，

舅舅總共買了\_\_\_\_\_支，花了21×　 　元。

計算過程：

1. 色鉛筆1組199元，大家一起團購

臻臻買2組，花了199×　　　元，

朱朱買3組，花了199×　　　元，

文文買5組，花了199×　　　元，

總共買了\_\_\_\_\_組，花了199×　 　　元。

計算過程：

**3.** 在空格中填入適當數字

(1) 7×14＋7×16 ＝7×

＝　　　　　　　　　。

(2) (－123)×55＋(－123)×45

＝(－123)×

＝　　　　　　　　　。

(3) 7×113－7×13 ＝7×

＝　　　　　　　　　。

(4) (－123)×174－(－123)×74

＝(－123)×

＝　　　　　　　 　　。

## 4 利用分配律計算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ❶ 98×18 | ❷ 99×(－27) | ❸ (－76)×202 | ☆筆記  使用分配律計算目的是 |



**計算下列各式並寫出計算過程**

**1.** 21×103

**2.** (－98)×101

**3.** (－15)×203

**4.** 123×99

**5.** (－21)×97

**6.** (－79)×99

## 7 整數的除法

|  |  |
| --- | --- |
| 3×2＝ 6 🢣 6÷2＝  (－3)×2＝－6 🢣 (－6)÷2＝  3×(－2)＝－6 🢣 (－6)÷(－2)＝  (－3)×(－2)＝6 🢣 6÷(－2)＝  ☆整理 | ☆筆記  ① 0÷3＝  ② 3÷0＝ |



1. 3÷3＝

(－3)÷3＝

3÷(－3)＝

(－3)÷(－3)＝

**2.** 0×4＝

0÷4＝

(－4)×0＝

4÷0＝　　 　 (0不能當\_\_\_\_\_\_)

**3.** 5÷5＝

15÷(－5)＝

(－81)÷9＝

(－91)÷(－7)＝

**4.** 0÷(－6)＝

(－6)÷0＝　 　　 (0不能當\_\_\_\_\_\_)

## 5 整數的除法計算

|  |  |
| --- | --- |
| ❶ (1) 72÷(－8) (2) (－72)÷8 (3) (－72)÷(－8)  ❷ (1) 98÷(－2) (2) (－36)÷4 (3) (－60)÷(－5) | ☆筆記 |



**1.** 60÷(－2)

**2.** 50÷(－5)

**3.** (－40)÷8

**4.** (－36)÷(－12)

**5.** 128÷(－4)

**6.** (－256)÷(－8)

**7.** (－512)÷(－16)

**8.** (－711)÷3

## 6 四則運算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 72÷(－8)－(－3)×(－2) | ❷｜－5｜－2×(－3)＋(－8)÷4 | ☆筆記 |



**1.** 36－2×(－3)＋8

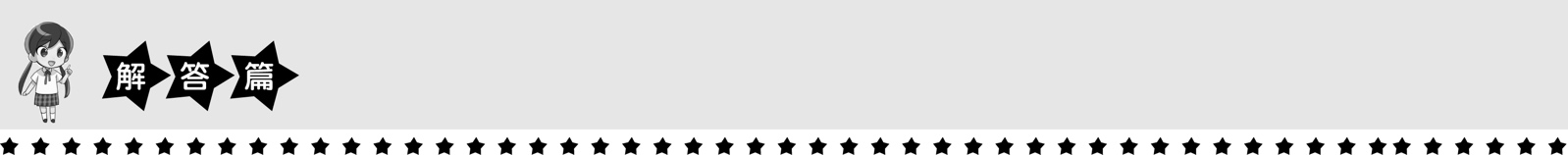
**2.** 20÷(－4)＋(－25)÷(－5)

**3.** (－64)－∣16×(－2)∣＋76

**4.** 2×3＋(－15)÷(－3)×6

**5.** (－6)×(－5)－8÷2

**6.** (－21)×3÷(－7)－3×3

****

牛刀小試1

1. (＋5)×(＋3)＝15；  
   比現在高15公分
2. (－7)×(＋3)＝(－21)  
   比現在低21公分
3. (＋6)×(－4)＝－24  
   比現在低24公分

4. (－8)×(＋4)＝－32  
比現在低32公分

牛刀小試2



牛刀小試3

1. －28、－28、28

2. －15、－15、15

3. －100、－100、100

4. －180、－180、180

牛刀小試4

1. 0、0、0、0

2. 0、0、*x*、*x*

3. 4、－7、－8

4. －*b*、*b*、－*c*

5. 0

牛刀小試5

1. (1) *P*正、*Q*負、*R*＝0、*P*＞*R*＞*Q*

(2) *X*＝0、*Y*正、*Z*正、*Y*＝*Z*＞*X*

2. (1) 36465

(2)－36465

(3)－73440

(4)－73440

牛刀小試6

1. ＝、＝、≠、≠

2. ＝、＝、≠、≠

3. ＝、＝、≠、≠

4. 加、乘

牛刀小試7

1. (1).＝、＝、＝

(2)＝、＝、＝

(3)＝、＝、≠

(4)＝、＝、≠

(5) 加、乘

(6)不行

(7)不行  
2. (1)≠

(2)≠

3.(1)17

(2) 999

牛刀小試8

1. －5100

2. －73000

3. 6500

4. －2900

5. 99000

6. 54000

牛刀小試9

1. 2，8，10 ，10

(21×2)＋(21×8)＝21×(2＋8)

＝21×10

＝210

1. 2，3，5，10，10

(199×2)＋(199×3)＋(199×5)

＝199×(2＋3＋5)＝199×10

＝1990

3. (1) 30，210  
 (2) 100，－12300  
 (3) 100，700  
 (4) 100，－12300

牛刀小試10

1. 2163

2. －9898

3. －3045

4. 12177

5. －2037

6. －7821

牛刀小試11

1. 1、－1、－1、1

2. 0、0、0、無意義、除數

3. 1、－3、－9、13

4. 0、無意義、除數

牛刀小試12

1. －30

2. －10

3. －5

4. 3

5. －32

6. 32

7. 32

8. －237

牛刀小試13

1. 50

2. 0

3. －20

4. 36

5. 26

6. 0