



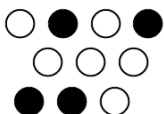
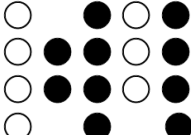
# B1 1-2 整數的加減運算



概念

## ① 正負相抵銷



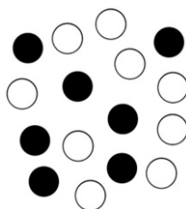
<p>① 黑白棋（假設 1 黑 1 白可以抵消）</p> <p>(1)</p>  <p>抵銷後剩下____色____個。</p> <p>(2)</p>  <p>抵銷後剩下____色____個。</p>	<p>② 警告和嘉獎可以互相抵銷</p> <p>(1) 3 支警告和 4 支嘉獎 抵銷後剩下____支____。</p> <p>(2) 12 支警告和 7 支嘉獎 抵銷後剩下____支____。</p>	<p>☆筆記</p>
<p>③ 賺錢和賠錢</p> <p>(1) 賺 3 元又賠 5 元， 結果_____。</p> <p>(2) 賺 200 元又賠 150 元， 結果_____。</p>	<p>④ 成績進步和退步</p> <p>(1) 進步 20 分又退步 15 分， 總共_____步_____分。</p> <p>(2) 進步 3 分又退步 12 分， 總共_____步_____分。</p>	



## 牛刀小試 1

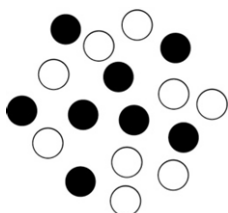
1. 一個黑棋可以和一個白棋抵消，請問抵消後剩下什麼？

(1)



\_\_\_\_色\_\_\_\_個

(2)



\_\_\_\_色\_\_\_\_個

2. 小明猜拳贏了 5 顆彈珠，後來輸了 2 顆，結果小明總共□贏□輸了\_\_\_\_顆彈珠。

3. 兔子從原點往前跳 10 步，再往後跳 3 步，結果兔子在原點 □前□後面\_\_\_\_步。

4. 魚兒從原點向左游了 50 公尺，又向右游回 60 公尺，結果魚兒在原點 □左□右邊\_\_\_\_公尺。

5. 小文打工賺 200 元，玩遊戲賠 100 元，總共 □賺 □賠了\_\_\_\_元。



## ① 正 + 正

 $(+5) + (+3)$  唸成 \_\_\_\_\_

- (1) 假設白棋是⊕黑棋是⊖  
5 顆白棋加 3 顆白棋  
= \_\_\_\_\_ 顆 \_\_\_\_\_ 棋。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 假設嘉獎是⊕警告是⊖  
5 支嘉獎加 3 支嘉獎  
= \_\_\_\_\_ 支 \_\_\_\_\_。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (3) 假設賺錢是⊕賠錢是⊖  
賺 5 元又賺 3 元  
= \_\_\_\_\_ 了 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

## ② 負 + 負

 $(-5) + (-3)$  唸成 \_\_\_\_\_

- (1) 5 顆黑棋加 3 顆黑棋  
= \_\_\_\_\_ 顆 \_\_\_\_\_ 棋。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 5 支警告加 3 支警告  
= \_\_\_\_\_ 支 \_\_\_\_\_。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (3) 賠 5 元又賠 3 元  
= \_\_\_\_\_ 了 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

## ☆筆記

歷史上有一個故事提到「賠了夫人又折兵」。

請問：從這句話裡我們知道一共損失了什麼？



## 牛刀小試 2

## 1. 認識正數 + 正數

- (1) 假設白棋是⊕黑棋是⊖  
7 顆白棋加 5 顆白棋  
= \_\_\_\_\_ 顆 ☐ 白棋 ☐ 黑棋。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 假設嘉獎是⊕警告是⊖  
5 支嘉獎加 8 支嘉獎  
= \_\_\_\_\_ 支 ☐ 嘉獎 ☐ 警告。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (3) 假設前進是⊕後退是⊖  
前進 10 步再前進 3 步  
= ☐ 前進 ☐ 後退 了 \_\_\_\_\_ 步。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (4) 假設賺錢是⊕賠錢是⊖  
賺 12 元再賺 3 元  
= ☐ 賺 ☐ 賠 了 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

## 2. 認識負數 + 負數

- (1) 假設白棋是⊕黑棋是⊖  
7 顆黑棋加 5 顆黑棋  
= \_\_\_\_\_ 顆 ☐ 白棋 ☐ 黑棋。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 假設嘉獎是⊕警告是⊖  
5 支警告加 8 支警告  
= \_\_\_\_\_ 支 ☐ 嘉獎 ☐ 警告。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (3) 假設前進是⊕後退是⊖  
從原點後退 10 步再後退 3 步  
= ☐ 前進 ☐ 後退 了 \_\_\_\_\_ 步。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (4) 假設賺錢是⊕賠錢是⊖  
賠 12 元再賠 3 元  
= ☐ 賺 ☐ 賠 了 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_



# 例題 1 同號數相加



<p>① <math>(+5) + (+2)</math></p> <p>唸成_____</p> <p>可寫成_____</p> <p>可想成_____</p>	<p>② <math>(+3) + (+8)</math></p> <p>唸成_____</p> <p>可寫成_____</p> <p>可想成_____</p>	<p>☆筆記</p>
<p>(2) <math>(-5) + (-2)</math></p> <p>唸成_____</p> <p>可寫成_____</p> <p>可想成_____</p>	<p>(2) <math>(-3) + (-8)</math></p> <p>唸成_____</p> <p>可寫成_____</p> <p>可想成_____</p>	



## 牛刀小試 3

1.  $(+3) + (+2)$

唸成

可寫成

可想成

$$\begin{array}{r} \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \\ +) \textcircled{+} \textcircled{+} \\ \hline \end{array}$$

2.  $(-3) + (-2)$

唸成

可寫成

可想成

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet \\ +) \bullet \bullet \\ \hline \end{array}$$

3. 計算下列各式

(1)  $(+4) + (+3)$

$$\begin{array}{r} \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \\ +) \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \\ \hline \end{array}$$

(2)  $(-4) + (-3)$

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet \bullet \\ +) \bullet \bullet \bullet \\ \hline \end{array}$$

(3)  $(+3) + (+5)$

$$\begin{array}{r} \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \\ +) \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \textcircled{+} \\ \hline \end{array}$$

(4)  $(-3) + (-5)$

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet \\ +) \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \\ \hline \end{array}$$

(5)  $(+4) + (+7)$

(6)  $(-6) + (-5)$



## ① 正 + 負

 $(+5) + (-3)$  唸成 \_\_\_\_\_

- (1) 假設白棋是⊕黑棋是⊖  
5 顆白棋加 3 顆黑棋  
= \_\_\_\_\_ 顆 \_\_\_\_\_ 棋。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 假設嘉獎是⊕警告是⊖  
5 支嘉獎加 3 支警告  
= \_\_\_\_\_ 支 \_\_\_\_\_。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (3) 假設賺錢是⊕賠錢是⊖  
賺 5 元又賠 3 元  
= \_\_\_\_\_ 了 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

## ② 負 + 正

 $(-5) + (+3)$  唸成 \_\_\_\_\_

- (1) 5 顆黑棋加 3 顆白棋  
= \_\_\_\_\_ 顆 \_\_\_\_\_ 棋。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 5 支警告加 3 支嘉獎  
= \_\_\_\_\_ 支 \_\_\_\_\_。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (3) 賠 5 元又賺 3 元  
= \_\_\_\_\_ 了 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

## ☆筆記



## 牛刀小試 4

## 1. 認識正數 + 負數

- (1) 假設賺錢是⊕；賠錢是⊖

A. 賺 50 元又賠了 20 元

= □ 賺 □ 賠 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

B. 賺 50 元又賠了 80 元

= □ 賺 □ 賠 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 假設前進是⊕；後退是⊖

A. 前進 10 步，再後退 7 步

= □ 前進 □ 後退 \_\_\_\_\_ 步。

數學式子 \_\_\_\_\_

B. 前進 10 步，再後退 13 步

= □ 前進 □ 後退 \_\_\_\_\_ 步。

數學式子 \_\_\_\_\_

## 2. 認識負數 + 正數

- (1) 假設賺錢是⊕；賠錢是⊖

A. 賠 50 元又賺了 20 元

= □ 賺 □ 賠 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

B. 賠 50 元又賺了 80 元

= □ 賺 □ 賠 \_\_\_\_\_ 元。

數學式子 \_\_\_\_\_

- (2) 假設前進是⊕；後退是⊖

A. 後退 10 步，再向前 7 步

= □ 前進 □ 後退 \_\_\_\_\_ 步。

數學式子 \_\_\_\_\_

B. 後退 10 步，再向前 13 步

= □ 前進 □ 後退 \_\_\_\_\_ 步。

數學式子 \_\_\_\_\_



## 例題 2 異號數相加



①  $(+5) + (-2)$

唸成\_\_\_\_\_

可寫成\_\_\_\_\_

可想成\_\_\_\_\_

(2)  $(-5) + (+2)$

唸成\_\_\_\_\_

可寫成\_\_\_\_\_

可想成\_\_\_\_\_

②  $(+3) + (-8)$

唸成\_\_\_\_\_

可寫成\_\_\_\_\_

可想成\_\_\_\_\_

(2)  $(-3) + (+8)$

唸成\_\_\_\_\_

可寫成\_\_\_\_\_

可想成\_\_\_\_\_

☆筆記



## 牛刀小試 5

1.  $(+3) + (-2)$

唸成

可寫成

可想成

$$\begin{array}{r} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ +) \quad \bullet \bullet \\ \hline \end{array}$$

2.  $(-3) + (+2)$

唸成

可寫成

可想成

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet \\ +) \quad \bigcirc \bigcirc \\ \hline \end{array}$$

3. 計算下列各式

(1)  $(+4) + (-3)$

$$\begin{array}{r} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ +) \quad \bullet \bullet \bullet \\ \hline \end{array}$$

(2)  $(-3) + (+5)$

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet \\ +) \quad \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ \hline \end{array}$$

(3)  $(+2) + (-4)$

$$\begin{array}{r} \bigcirc \bigcirc \\ +) \quad \bullet \bullet \bullet \bullet \\ \hline \end{array}$$

(4)  $(-3) + (+7)$

(5)  $(+4) + (-8)$

(6)  $(-6) + (+5)$



①  $0+2=$  \_\_\_\_\_

$0+3=$  \_\_\_\_\_

$8+0=$  \_\_\_\_\_

$9+0=$  \_\_\_\_\_

$0+(-2)=$  \_\_\_\_\_

$(-3)+0=$  \_\_\_\_\_

$a+0=$  \_\_\_\_\_

$0+a=$  \_\_\_\_\_

發現：

②  $3+(-3)=$  \_\_\_\_\_

$4+(-4)=$  \_\_\_\_\_

$5+(-5)=$  \_\_\_\_\_

$(-6)+6=$  \_\_\_\_\_

$(-7)+7=$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  $+8=0$

\_\_\_\_\_  $+(-8)=0$

$a+$  \_\_\_\_\_  $=0$

發現：

☆筆記

 $a$  的相反數是 \_\_\_\_\_

$a+$  \_\_\_\_\_  $=0$



## 牛刀小試 6

1.  $0+12=$  \_\_\_\_\_

2.  $9+0=$  \_\_\_\_\_

3.  $(-8)+0=$  \_\_\_\_\_

4.  $0+(-5)=$  \_\_\_\_\_

5. 5 的相反數 = \_\_\_\_\_

$5+$  \_\_\_\_\_  $=0$

6.  $(-2)$  的相反數 = \_\_\_\_\_

$(-2)+$  \_\_\_\_\_  $=0$

7. \_\_\_\_\_  $+9=0$

8. \_\_\_\_\_  $+(-10)=0$

9.  $(-11)+$  \_\_\_\_\_  $=0$

10.  $0+$  \_\_\_\_\_  $=0$

11. \_\_\_\_\_  $+a=0$

12.  $x+$  \_\_\_\_\_  $=0$



$3+2 \square 2+3$

$5+4 \square 4+5$

$8+9 \square 9+8$

$a+b \square b+a$

這樣的規律在數學上稱為\_\_\_\_\_

用你自己的話  
說明什麼是交換律

☆筆記

$3 \times 2 \square 2 \times 3$

$3-2 \square 2-3$

$4 \div 2 \square 2 \div 4$



## 牛刀小試 7

1. 下列何者正確？

(1)  $5+3=3+5$

(2)  $5-3=3-5$

(3)  $5 \times 3=3 \times 5$

(4)  $5 \div 3=3 \div 5$

2. 下列何者正確？

(1)  $100+2=2+100$

(2)  $100-2=2-100$

(3)  $100 \times 2=2 \times 100$

(4)  $100 \div 2=2 \div 100$

3. 兩數之間有哪些運算符號才具有交換律？

4. 請在空格中填寫相同運算符號使得等式成立

$4 \square 5=5 \square 4$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$



怎麼算  $2+3+4$ ?

$$(2+3)+4$$

$$2+(3+4)$$

$$(2+4)+3$$

三個或三個以上的數字  
相加，不管哪兩個先  
加，最後結果都\_\_\_\_\_。  
這樣的規律在數學上  
稱為\_\_\_\_\_。

☆數學式子

☆筆記

$$2 \times 3 \times 4 \quad \square \quad 2 \times (3 \times 4)$$

$$\square \quad (2 \times 4) \times 3$$

$$\square \quad (2 \times 3) \times 4$$

$$4 - 3 - 1 \quad \square \quad 4 - (3 - 1)$$

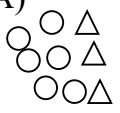
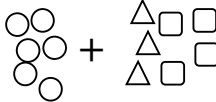
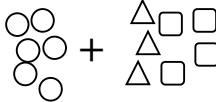
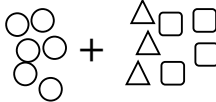
$$8 \div 4 \div 2 \quad \square \quad 8 \div (4 \div 2)$$



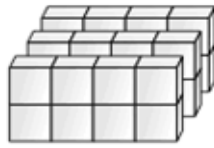
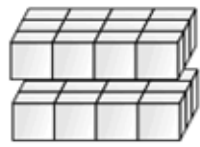
### 牛刀小試 8

1. 試問下列算式中的答案是否相等?

那些運算符號具有結合律?

(A)  +   $\square$   + 

$$(6+3)+4 \qquad 6+(3+4)$$

(B)   $\square$  

$$(2 \times 4) \times 3 \qquad 2 \times (4 \times 3)$$

(C)  $(10-5)-1 \quad \square \quad 10-(5-1)$

表示  $10-5-1$  可以先算  $5-1$  嗎?

(4)  $(40 \div 10) \div 2 \quad \square \quad 40 \div (10 \div 2)$

表示  $40 \div 10 \div 2$  可以先算  $10 \div 2$  嗎?

2. 下列各式是運用結合律計算，

答案是否相等?

(1)  $(14+7)+3 \quad \square \quad 14+(7+3)$

(2)  $(7 \times 2) \times 5 \quad \square \quad 7 \times (2 \times 5)$

(3)  $4+19+6 \quad \square \quad (4+6)+19$

(4)  $5 \times 13 \times 2 \quad \square \quad (5 \times 2) \times 13$





### 例題 ③ 利用交換律和結合律來計算



①  $520 + 1314 + (-520) = ?$

②  $(-999) + 567 + 899 = ?$

☆筆記  
為什麼要使用交換律或結合律來計算？



### 牛刀小試 9

請運用交換率及結合律計算下列各式  
(要有計算過程)

1.  $\underline{789} + 12 + \underline{(-789)}$

2.  $57 + \underline{587} + \underline{(-587)}$

3.  $(-246) + 48 + 246$

4.  $135 + 246 + (-135)$

5.  $\underline{789} + 31 + \underline{(-780)}$

6.  $\underline{235} + 24 + \underline{(-135)}$

7.  $(-198) + 98 + 100$

8.  $(-389) + 118 + 289$



概念

7

減去正數



① $5-2$	② $2-5$	☆筆記 減可以想成
③ $(-5)-2$	④ $(-2)-5$	



牛刀小試 10

計算下列各式

1. (1)  $2-1 =$

(2)  $1-2 = \square (2 \square 1) =$

(3)  $(-1)-2 = \square (1 \square 2) =$

(4)  $(-2)-1 = \square (2 \square 1) =$

2. (1)  $4-3 =$

(2)  $3-4 = \square (4 \square 3) =$

(3)  $(-3)-4 = \square (3 \square 4) =$

(4)  $(-4)-3 = \square (4 \square 3) =$

3. (1)  $8-5$

(2)  $5-8$

(3)  $(-5)-8$

(4)  $(-8)-5$

4. (1)  $9-3$

(2)  $3-9$

(3)  $(-3)-9$

(4)  $(-9)-3$

**例題****4****減去正數練習**

**1**  $8-3$

**2**  $3-8$

**3**  $(-8)-3$

**4**  $(-3)-8$

☆筆記

$8-3 \square 8+(-3)$

$3-8 \square 3+(-8)$

$(-8)-3 \square (-8)+(-3)$

$(-3)-8 \square (-3)+(-8)$

**牛刀小試 11**

1. 運用「減正=加負」概念，填入適當數字

(1)  $2-2 = 2 + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$$\begin{array}{c} \bigcirc \bigcirc \\ -) \bigcirc \bigcirc \end{array} = \begin{array}{c} \bigcirc \bigcirc \\ +) \bullet \bullet \end{array}$$

(2)  $3-3 = 3 + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$$\begin{array}{c} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ -) \bigcirc \bigcirc \bigcirc \end{array} = \begin{array}{c} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ +) \bullet \bullet \bullet \end{array}$$

我們發現扣掉白色棋=加上黑色棋

(3)  $(-3)-2 = (-3) + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$$\begin{array}{c} \bullet \bullet \bullet \\ -) \bigcirc \bigcirc \end{array} = \begin{array}{c} \bullet \bullet \bullet \\ +) \bullet \bullet \end{array}$$

(4)  $(-4)-3 = (-4) + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

$$\begin{array}{c} \bullet \bullet \bullet \bullet \\ -) \bigcirc \bigcirc \bigcirc \end{array} = \begin{array}{c} \bullet \bullet \bullet \bullet \\ +) \bullet \bullet \bullet \end{array}$$

2. 計算下列各式

(1)  $12-5 = 12 + \underline{\hspace{2cm}}$   
=

(2)  $5-12 = 5 + \underline{\hspace{2cm}}$   
=

(3)  $(-12)-5 = (-12) + \underline{\hspace{2cm}}$   
=

(4)  $(-5)-12 = (-5) + \underline{\hspace{2cm}}$   
=

3. (1)  $10-8$

(2)  $8-10$

(3)  $(-8)-10$

(4)  $(-10)-8$



## 例題 5 減去正數計算



①  $38 - 83$

②  $(-123) - 10$

☆筆記



### 牛刀小試 12

1.  $20 - 50$

4.  $(-11) - 19$

2.  $20 - 13$

5.  $(-10) - 90$

3.  $17 - 28$

6.  $(-15) - 25$



概念

8

正減負



①  $5 - (-2)$

②  $2 - (-5)$

☆筆記

 $-(-2)$ 

⇒ \_\_\_\_\_

 $-(-5)$ 

⇒ \_\_\_\_\_



牛刀小試 13

1. 填入適當數字

(1)  $-(-4) =$  \_\_\_\_\_。

(2)  $-(-6) =$  \_\_\_\_\_。

(3)  $-(-2) =$  \_\_\_\_\_。

2. 運用「減負=加正」概念，填入適當數字  
或符號並算出答案

(1)  $7 - (-2) = 7 \square$  \_\_\_\_\_  
=

(2)  $2 - (-7) = 2 \square$  \_\_\_\_\_  
=

3.  $13 - (-7)$

4.  $2 - (-18)$

5.  $21 - (-9)$

6.  $14 - (-16)$



①  $(-5) - (-2)$

②  $(-2) - (-5)$

☆筆記

 $-(-2)$ 

⇒ \_\_\_\_\_

 $-(-5)$ 

⇒ \_\_\_\_\_



## 牛刀小試 14

運用「減負=加正」概念，填入適當數字或符號並算出答案

$$1. \quad (-3) - (-1) = (-3) \square 1$$

$$=$$

$$2. \quad (-1) - (-3) = (-1) \square 3$$

$$=$$

$$3. \quad (-7) - (-6) = (-7) \square \quad \_\_\_\_\_\_$$

$$=$$

$$4. \quad (-6) - (-7) = (-6) \square \quad \_\_\_\_\_\_$$

$$=$$

5.  $(-13) - (-3)$

6.  $(-3) - (-13)$

7.  $(-5) - (-4)$

8.  $(-4) - (-5)$



## 例題 ⑥ 減去負數



① (1)  $7 - (-2) =$

(2)  $3 - (-4) =$

(3)  $8 - (-9) =$

② (1)  $(-7) - (-2) =$

(2)  $(-3) - (-4) =$

(3)  $(-9) - (-8) =$

☆筆記

$-(-2)$

⇒ \_\_\_\_\_

$-(-9)$

⇒ \_\_\_\_\_



## 牛刀小試 15

1.  $6 - (-4)$

2.  $(-4) - (-6)$

3.  $(-5) - (-9)$

4.  $(-9) - (-5)$

5.  $0 - (-2)$

6.  $(-11) - (-20)$

7.  $(-23) - (-13)$

8.  $(-16) - (-4)$



$+(3+8)=$ $+(3-8)=$ $+(-3+8)=$ $+(-3-8)=$	$-(8+3)=$ $-(8-3)=$ $-(-8+3)=$ $-(-8-3)=$	☆筆記
括號前面是 $\oplus$ 去掉括號 $\Rightarrow$ _____	括號前面是 $\ominus$ 去掉括號 $\Rightarrow$ _____	



## 牛刀小試 16

練習去括號法則，請在方框中填入適當符號

1. (1)  $+(9+4)=$   9  4

(2)  $+(9-4)=$   9  4

(3)  $+(-9+4)=$   9  4

(4)  $+(-9-4)=$   9  4

2. (1)  $+(7+5)=$   7  5

(2)  $+(7-5)=$   7  5

(3)  $+(-7+5)=$   7  5

(4)  $+(-7-5)=$   7  5

3. (1)  $-(9+4)=$   9  4

(2)  $-(9-4)=$   9  4

(3)  $-(-9+4)=$   9  4

(4)  $-(-9-4)=$   9  4

4. (1)  $-(7+5)=$   7  5

(2)  $-(7-5)=$   7  5

(3)  $-(-7+5)=$   7  5

(4)  $-(-7-5)=$   7  5





# 例題 7 利用去括號規則簡化運算



①  $299 - (299 + 399)$

②  $(-987) - (23 - 987)$

☆筆記



## 牛刀小試 17

運用去括號法則，請在方框中填入適當符號  
並算出答案

1.

(1)  $15 - (15 + 78) = 15 \square 15 \square 78$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}。$

(2)  $27 - (27 + 44) = 27 \square 27 \square 44$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}。$

(3)  $879 - (100 + 879) = 879 \square 100 \square 879$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}。$

(4)  $963 - (20 + 963) =$

2.

(1)  $(-15) - (49 - 15) = (-15) \square 49 \square 15$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}。$

(2)  $(-27) - (68 - 27) = (-27) \square 68 \square 27$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}。$

(3)  $(-97) - (61 - 97) = (-97) \square 61 \square 97$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}。$

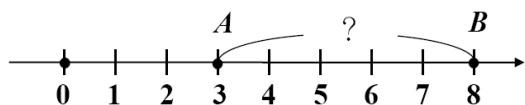
(4)  $(-965) - (123 - 965) =$



# 概念 11 平面上兩點距離

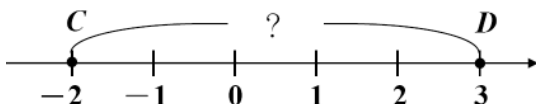


①



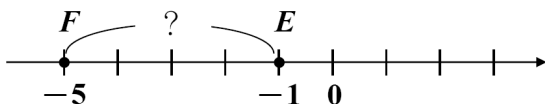
$$\overline{AB} =$$

②



$$\overline{CD} =$$

③



$$\overline{FE} =$$

☆筆記

$$A(a) \cdot B(b)$$

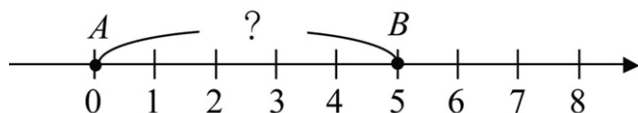
$$\overline{AB} =$$

$$=$$



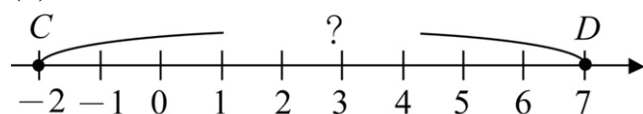
## 牛刀小試 18

1.(1) 計算下列線段長，並寫出過程



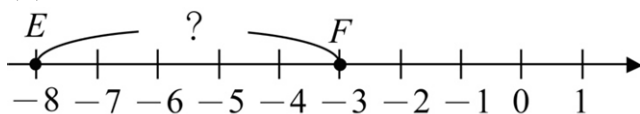
$$\overline{AB} = 5 \square 0 =$$

(2)



$$\overline{CD} = 7 \square (-2) =$$

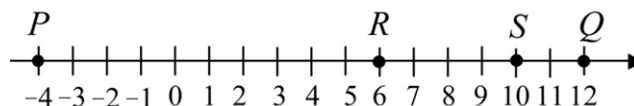
(3)



$$\overline{EF} = (-3) \square (-8)$$

$$=$$

2. 計算下列線段長，並寫出過程



$$(1) \overline{PS} =$$

$$(2) \overline{PQ} =$$

$$(3) \overline{QR} =$$

$$(4) \overline{RS} =$$



# 例題 8 計算平面上兩點的距離



①  $P(5)$ 、 $Q(-2)$ ，求  $\overline{PQ} = ?$

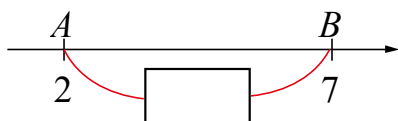
②  $A(3)$ 、 $\overline{AB} = 5$ ，則  $B$  點坐標可能是？

☆筆記

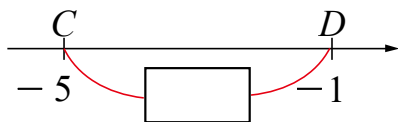


## 牛刀小試 19

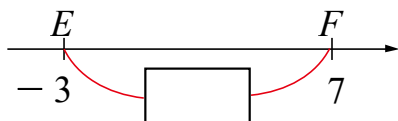
1.  $A(2)$ 、 $B(7)$ ，求  $\overline{AB} =$  \_\_\_\_\_



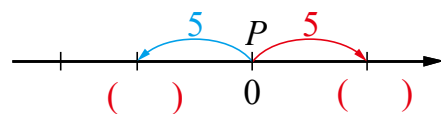
2.  $C(-5)$ 、 $D(-1)$ ，求  $\overline{CD} =$  \_\_\_\_\_



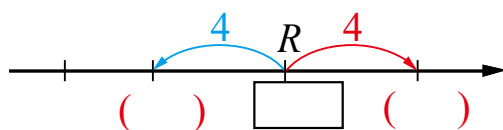
3.  $E(-3)$ 、 $F(7)$ ，求  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_



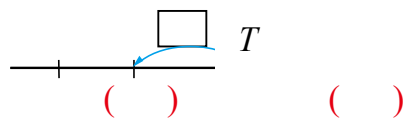
4.  $P(0)$ 、 $\overline{PQ} = 5$ ，求  $Q$  點可能是 = \_\_\_\_\_

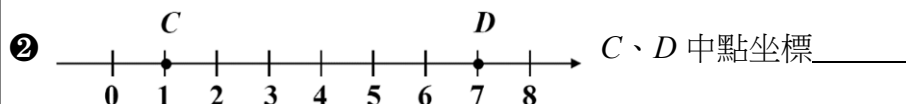
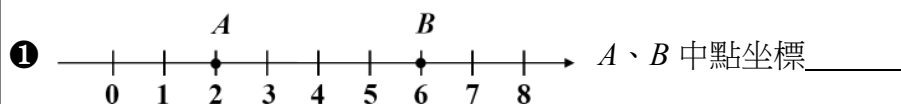


5.  $R(-2)$ 、 $\overline{RS} = 4$ ，求  $S$  點可能是 = \_\_\_\_\_



6.  $T(-3)$ 、 $\overline{ST} = 3$ ，求  $S$  點可能是 = \_\_\_\_\_





你發現了什麼？

若  $A(a)$ 、 $B(b)$ ， $A$ 、 $B$  中點坐標 = \_\_\_\_\_

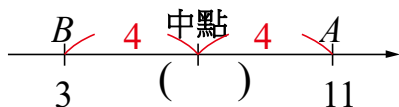
③  $E(3)$ 、 $F(-5)$ ， $E$ 、 $F$  中點坐標 = \_\_\_\_\_

☆筆記



### 牛刀小試 20

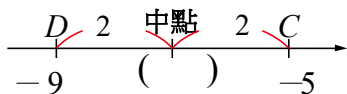
1. 求  $A$ 、 $B$  中點坐標。



$$A、B \text{ 中點坐標} = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$=$$

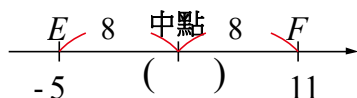
2. 求  $C$ 、 $D$  中點坐標。



$$C、D \text{ 中點坐標} = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$=$$

3. 求  $E$ 、 $F$  中點坐標



$$E、F \text{ 中點坐標} = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$=$$

4.  $G(2)$ 、 $H(8)$  求  $G$ 、 $H$  中點坐標。

5.  $I(-7)$ 、 $J(-11)$  求  $I$ 、 $J$  中點坐標。

6.  $P(4)$ 、 $Q(-8)$  求  $I$ 、 $J$  中點坐標。



牛刀小試 1

- (1) 白, 2  
(2) 白, 1
- 贏, 3
- 前, 7
- 右, 10
- 賺, 100

牛刀小試 2

- (1) 12, 白棋,  $(+7) + (+5) = +12$   
(2) 13, 嘉獎,  $(+5) + (+8) = +13$   
(3) 前, 13,  $(+10) + (+3) = +13$   
(4) 賺, 15,  $(+12) + (+3) = +15$
- (1) 12, 黑棋,  $(-7) + (-5) = -12$   
(2) 13, 警告,  $(-5) + (-8) = -13$   
(3) 後, 13,  $(-10) + (-3) = -13$   
(4) 賠, 15,  $(-12) + (-3) = -15$

牛刀小試 3

- 正 4 加正 5;  
 $4+5$   
白棋 4 顆加白棋 5 顆  
(答案不只一個)
- 負 4 加負 5;  
 $(-4) + (-5)$   
黑棋 4 顆加黑棋 5 顆
- (1) 7 (2) -7 (3) 8  
(4) -8 (5) 11 (6) -11

牛刀小試 4

- (1) A. ☒ 賺 30 元;  
 $(+50) + (-20) = +30$   
B. ☐ 賠 30 元;  
 $(+50) + (-80) = -30$
- A. ☒ 前進 3 步;  
 $(+10) + (-7) = +3$   
B. ☒ 退後 3 步;  
 $(+10) + (-13) = -3$
- (1) A. ☒ 賠 30 元;  
 $(-50) + 20 = -30$   
B. ☒ 賺 30 元;  
 $(-50) + 80 = 30$
- A. ☒ 後退 3 步;  
 $(-10) + 7 = -3$   
B. ☒ 退後 3 步;  
 $(-10) + 13 = 3$

牛刀小試 5

- 正 3 加負 2  
 $3 + (-2)$   
白棋 3 顆加黑棋 2 顆
- 負 3 加正 2  
 $(-3) + 2$   
黑棋 3 顆加白棋 2 顆

- (1) 1 (2) 2 (3) -2  
(4) 5 (5) -4 (6) -1

牛刀小試 6

- 12 2. 9
- 8 4. -5
- 5, -5 6. 2, 2
- 9 8. 10
- 11 10. 0
- a 12. -x

牛刀小試 7

- (1)(3)
- (1)(3)
- +, ×
- + 或 ×

牛刀小試 8

- (A) = (B) =  
(C)  $\neq$ , 不行, 因為減法沒有結合律  
(D)  $\neq$ , 不行, 因為除法沒有結合律

2.

- =
- =
- =
- =

牛刀小試 9

- 12
- 57
- 48
- 246
- 40
- 124
- 0
- 18

牛刀小試 10

- (1) 1  
(2) -, -, -1  
(3) -, +, -7  
(4) -, +, -7
- (1) 1  
(2) -, -, -1  
(3) -, +, -7  
(4) -, +, -7
- (1) 3  
(2) -3

(3) -13

(4) -13

- (1) 6  
(2) -6  
(3) -12  
(4) -12

牛刀小試 11

- (1) -2 (2) -3  
(3) -2 (2) -3

- (1) -5, 7  
(2) -12, -7  
(3) -5, -17  
(4) -12, -17

- (1) 2  
(2) -2  
(3) -18  
(4) -18

牛刀小試 12

- 30 2. 7
- 11 4. -30
- 100 6. -40

牛刀小試 13

- (1) 4 (2) 6 (3) 2
- (1) +, 2, 9  
(2) +, 7, 9

- 20
- 20
- 30
- 30

牛刀小試 14

- +, -2
- +, 2
- +, -1
- +, 1
- 10
- 10
- 1
- 1

牛刀小試 15

- 10
- 2
- 4
- 4
- 2
- 9
- 10
- 12

牛刀小試 16

1. (1)  $+$  ,  $+$   
(2)  $+$  ,  $-$   
(3)  $-$  ,  $+$   
(4)  $-$  ,  $-$

2. (1)  $+$  ,  $+$   
(2)  $+$  ,  $-$   
(3)  $-$  ,  $+$   
(4)  $-$  ,  $-$

3. (1)  $-$  ,  $-$   
(2)  $-$  ,  $+$   
(3)  $+$  ,  $-$   
(4)  $+$  ,  $+$

4. (1)  $-$  ,  $-$   
(2)  $-$  ,  $+$   
(3)  $+$  ,  $-$   
(4)  $+$  ,  $+$

牛刀小試 17

1. (1)  $-$  ,  $-$  ,  $-78$   
(2)  $-$  ,  $-$  ,  $-44$   
(3)  $-$  ,  $-$  ,  $-100$   
(4)  $-20$

2. (1)  $-$  ,  $+$  ,  $-49$   
(2)  $-$  ,  $+$  ,  $-68$   
(3)  $-$  ,  $+$  ,  $-61$   
(4)  $-123$

牛刀小試 18

1. (1)  $-$  ,  $5$   
(2)  $-$  ,  $9$   
(3)  $-$  ,  $5$   
2. (1)  $14$   
(2)  $16$   
(3)  $6$   
(4)  $4$

牛刀小試 19

1.  $5$   
2.  $4$   
3.  $10$   
4.  $-5$  、  $5$   
5.  $-2$  、  $-6$   
6.  $-6$  、  $0$

牛刀小試 20

1.  $\frac{(3) + (11)}{2} = 7$   
2.  $\frac{(-5) + (-9)}{2} = -7$   
3.  $\frac{(-5) + (11)}{2} = 3$

4.  $5$   
5.  $-9$   
6.  $-2$