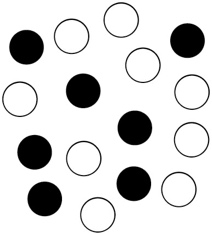
# B1 1-2 整數的加減運算

## 1 正負相抵銷

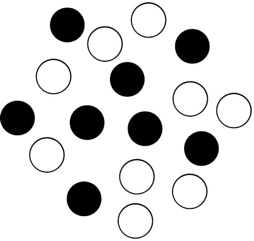
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 黑白棋（假設1黑1白可以抵消）  (1)    抵銷後剩下 色 個。  (2)    抵銷後剩下 色 個。 | ❷警告和嘉獎可以互相抵銷  (1) 3支警告和4支嘉獎  抵銷後剩下 支 。  (2) 12支警告和7支嘉獎  抵銷後剩下 支 。 | ☆筆記 |
| ❸ 賺錢和賠錢  (1) 賺3元又賠5元，  結果 。  (2) 賺200元又賠150元，  結果 。 | ❹成績進步和退步  (1) 進步20分又退步15分，  總共 步 分。  (2) 進步3分又退步12分，  總共 步 分。 |



**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。

## 2 整數的加法──同號相加

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶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 | ❷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？ |



**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

## 1 同號數相加

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶(1) (＋5)＋(＋2)  唸成  可寫成  可想成  　(2) (－5)＋(－2)  唸成  可寫成  可想成 | ❷(1) (＋3)＋(＋8)  唸成  可寫成  可想成  　(2) (－3)＋(－8)  唸成  可寫成  可想成 | ☆筆記 |



**1.** (＋3)＋(＋2)

唸成

可寫成

可想成

＋)

**2.** (－3)＋(－2)

唸成

可寫成

可想成

＋)

**3.** 計算下列各式

＋)

(1) (＋4)＋(＋3)

＋)

(2) (－4)＋(－3)

＋)

(3) (＋3)＋(＋5)

(4) (－3)＋(－5)

＋)

(5) (＋4)＋(＋7)

(6) (－6)＋(－5)

## 3 整數的加法──異號相加

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶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 | ❷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 |



**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

## 2 異號數相加

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶(1) (＋5)＋(－2)  唸成  可寫成  可想成  　(2) (－5)＋(＋2)  唸成  可寫成  可想成 | ❷( 1)(＋3)＋(－8)  唸成  可寫成  可想成  　(2) (－3)＋(＋8)  唸成  可寫成  可想成 | ☆筆記 |



**1.** (＋3)＋(－2)

唸成

可寫成

可想成

＋)

**2.** (－3)＋(＋2)

唸成

可寫成

可想成

＋)

**3.** 計算下列各式

(1) (＋4)＋(－3)

＋)

(2) (－3)＋(＋5)

＋)

(3) (＋2)＋(－4)

＋)

(4) (－3)＋(＋7)

(5) (＋4)＋(－8)

(6) (－6)＋(＋5)

## 4 關於0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 0＋2＝  0＋3＝  8＋0＝  9＋0＝  0＋(－2)＝  (－3)＋0＝  *a*＋0＝  0＋*a*＝  發現： | ❷ 3＋(－3)＝  4＋(－4)＝  5＋(－5)＝  (－6)＋6＝  (－7)＋7＝  ＋8＝0  ＋(－8)＝0  發現：  *a*＋ ＝0 | ☆筆記  *a*的相反數是  *a*＋ ＝0 |



**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

## 5 交換律

|  |  |
| --- | --- |
| 3＋2 □ 2＋3  用你自己的話  說明什麼是交換律  5＋4 □ 4＋5  8＋9 □ 9＋8  *a*＋*b* □ *b*＋*a*  這樣的規律在數學上稱為 | ☆筆記  3×2 □ 2×3  3－2 □ 2－3  4÷2 □ 2÷4 |



**1.** 下列何者正確？

(1) 5＋3＝3＋5

(2) 5－3＝3－5

(3) 5×3＝3×5

(4) 5÷3＝3÷5

**2.** 下列何者正確？

(1)100＋2＝2＋100

(2)100－2＝2－100

(3)100×2＝2×100

(4)100÷2＝2÷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 5＝5 4

＝

## 6 結合律

|  |  |
| --- | --- |
| 怎麼算2＋3＋4？  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  (2＋3)＋4  2＋(3＋4)  (2＋4)＋3  ☆數學式子 | ☆筆記  2×3×4 □ 2×(3×4)  □ (2×4)×3  □ (2×3)×4  4－3－1 □ 4－(3－1)  8÷4÷2 □ 8÷(4÷2) |



**1.** 試問下列算式中的答案是否相等?

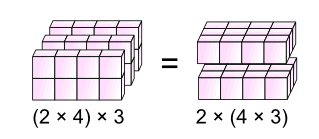
那些運算符號具有結合律?

(A)

**+**

**+**

**( 6 + 3 ) + 4 6 + ( 3 + 4 )**



(B)

(C) (10－5)－1 10－(5－1)

**表示**10－5－1可以先算5－1嗎?

(4) (40÷10)÷2 40÷(10÷2)

表示40÷10÷2可以先算10÷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 14＋(7＋3)

(2)  **(**7 × 2) × 5 7× (2 × 5)

(3) 4＋19＋6 (4＋6)＋19

(4) 5 × 13 × 2 (5 × 2) × 13

**.**

## 3 利用交換律和結合律來計算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 520＋1314＋(－520)＝？ | ❷ (－999)＋567＋899＝？ | ☆筆記  為什麼要使用交換律或結合律來計算？ |



請運用交換率及結合律計算下列各式

（要有計算過程）

**1.** 789＋12＋(－789)

**2.** 57＋587＋(－587)

**3.** (－246)＋48＋246

**4.** 135＋246＋(－135)

**5.** 789＋31＋(－780)

**6.** 235＋24＋(－135)

**7.** (－198)＋98＋100

**8.** (－389)＋118＋289

## 7 減去正數

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 5－2 | ❷ 2－5 | ☆筆記  可以想成 |
| ❸ (－5)－2 | ❹ (－2)－5 |



計算下列各式

**1.** (1) 2－1 ＝

(2) 1－2 ＝ ( 2 1) ＝

(3) (－1)－2 ＝ ( 1 2) ＝

(4) (－2)－1 ＝ ( 2 1) ＝

**2.** (1) 4－3＝

(2) 3－4 ＝ ( 4 3) ＝

(3) (－3)－4 ＝ ( 3 4) ＝

(4) (－4)－3＝ ( 4 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

## 4 減去正數練習

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 8－3 | ❷ 3－8 | ☆筆記  　8－3□8＋(－3)  　3－8□3＋(－8)  　(－8)－3□(－8)＋(－3)  　(－3)－8□(－3)＋(－8) |
| ❸ (－8)－3 | ❹ (－3)－8 |



1.運用「**減正=加負**」概念，填入適當數字

(1) 2 － 2 ＝ 2 ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_。

**＝**

**＋**)

**－**)

(2) 3 － 3 ＝ 3 ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_。

**＝**

**＋**)

**－**)

**我們發現扣掉白色棋=加上黑色棋**

(3) (－3)－2 = (－3) ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_。

**＝**

**－**)

**＋**)

(4) (－4)－3 = (－4) ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_。

**＝**

**－**)

**＋**)

**2.** 計算下列各式

(1) 12 － 5 ＝ 12 ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_

＝

(2) 5 － 12 ＝ 5＋ \_\_\_\_\_\_\_\_

＝

(3) (－12)－5 ＝ (－12) ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_

＝

(4) (－5)－12 ＝ (－5) ＋ \_\_\_\_\_\_\_\_

＝

3. (1) 10－8

(2) 8－10

(3) (－8)－10

(4) (－10)－8

## 5 減去正數計算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 38－83 | ❷ (－123)－10 | ☆筆記 |



**1.** 20－50

**2.** 20－13

**3.** 17－28

**4.** (－11)－19

**5.** (－10)－90

**6.** (－15)－25

## 8 正減負

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶　5－(－2) | ❷ 2－(－5) | ☆筆記  －(－2)  🢣  －(－5)  🢣 |



**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 \_\_\_\_\_

＝

(2) 2－(－7) ＝ 2 \_\_\_\_\_\_

＝

**3.** 13－(－7)

**4.** 2－(－18)

**5.** 21－(－9)

**6.** 14－(－16)

## 9 負減負

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ (－5)－(－2) | ❷ (－2)－(－5) | ☆筆記  －(－2)  🢣  －(－5)  🢣 |



運用「**減負=加正**」概念，填入適當數字或符號並算出答案

**1.** (－3)－(－1) ＝ (－3) □ 1

＝

**2.** (－1)－(－3) ＝(－1) □ 3

＝

**3.** (－7)－(－6) ＝(－7) □ \_\_\_\_

＝

**4.** (－6)－(－7) ＝(－6) □ \_\_\_\_\_

＝

**5.** (－13)－(－3)

**6.** (－3)－(－13)

**7.** (－5)－(－4)

**8.** (－4)－(－5)

## 6 減去負數

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ (1) 7－(－2)＝  (2) 3－(－4)＝  (3) 8－(－9)＝ | ❷ (1 )(－7)－(－2)＝  (2) (－3)－(－4)＝  (3) (－9)－(－8)＝ | ☆筆記  －(－2)  🢣  －(－9)  🢣 |



**1.** 6－(－4)

**2.** (－4)－(－6)

**3.** (－5)－(－9)

**4.** (－9)－(－5)

**5.** 0－(－2)

**6.** (－11)－(－20)

**7.** (－23)－(－13)

**8.** (－16)－(－4)

## 10 去刮號規則

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ＋(3＋8)＝  ＋(3－8)＝  ＋(－3＋8)＝  ＋(－3－8)＝  括號前面是  去掉括號🢣 | －(8＋3)＝  －(8－3)＝  －(－8＋3)＝  －(－8－3)＝  括號前面是  去掉括號🢣 | ☆筆記 |



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

## 7 利用去括號規則簡化運算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 299－(299＋399) | ❷ (－987)－(23－987) | ☆筆記 |



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 15 78

＝ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)27－(27＋44)＝ 27 27 44

＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)879－(100＋879)＝ 879 100 879

＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)963－(20＋963)＝

**2.**

(1)(－15)－(49－15)＝(－15) 49 15

＝ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)(－27)－(68－27)＝(－27) 68 27

＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)(－97)－(61－97)＝(－97) 61 97

＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

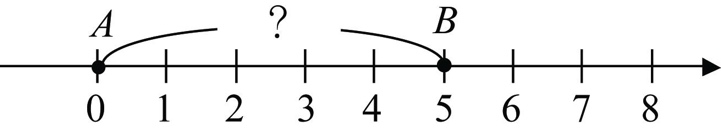
(4)(－965)－(123－965)＝

## 11 平面上兩點距離

|  |  |
| --- | --- |
| ❶    ＝  ❷    ＝  ❸    ＝ | ☆筆記  *A*(*a*)、*B*(*b*)  ＝  ＝ |

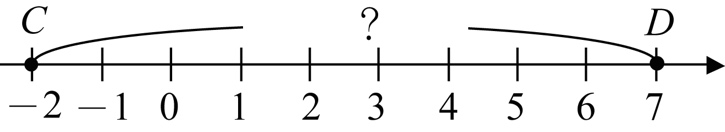


**1.**(1)計算下列線段長，並寫出過程

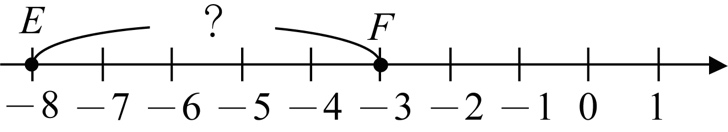


＝ 5 0 ＝

(2)



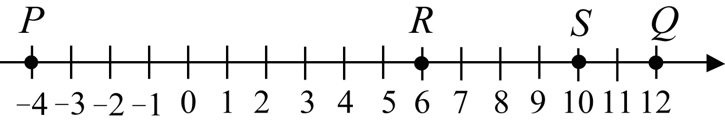
＝ 7 (－2) ＝

(3) 

＝(－3) (－8)

＝

**2.** 計算下列線段長，並寫出過程

****

(1) ＝\_\_\_\_\_\_\_\_

(2) ＝\_\_\_\_\_\_\_\_

(3) ＝\_\_\_\_\_\_\_\_

(4) ＝\_\_\_\_\_\_\_\_

## 8 計算平面上兩點的距離

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ *P*(5)、*Q*(－2)，求＝？ | ❷ *A*(3)、＝5，則*B*點坐標 可能是？ | ☆筆記 |



**1.** *A*(2)、*B*(7)，求＝\_\_\_\_\_\_\_\_



**2.** *C*(－5)、*D*(－1)，求＝\_\_\_\_\_\_\_\_



**3.** *E*(－3)、*F*(7)，求＝\_\_\_\_\_\_\_\_



**4.** *P*(0)、＝5，求Q點可能是＝\_\_\_\_\_\_



**5.** *R*(－2)、＝4，求S點可能是＝\_\_\_\_\_



**6.** *T*(－3)、＝3，求S點可能是＝\_\_\_\_\_



## 12 中點坐標

|  |  |
| --- | --- |
| ❶  *A*、*B*中點坐標  ❷  *C*、*D*中點坐標  你發現了什麼？  若*A(a*)、*B*(*b*)，*A*、*B*中點坐標＝  ❸ *E*(3)、*F*(－5)，*E*、*F*中點坐標＝ | ☆筆記 |



**1.** 求*A*、*B*中點坐標。



*A*、*B*中點坐標 ＝

＝

**2.** 求*C*、*D*中點坐標。

*C*、*D*中點坐標＝

＝

**3.** 求*E*、*F*中點坐標



*E*、*F*中點坐標＝

＝

**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. (1)白，2  
 (2)白，1

2. 贏，3

3. 前，7

4. 右，10

5. 賺，100

牛刀小試2

1. (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

2. (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

1. 正4加正5；

4+5  
 白棋4顆加白棋5顆

（答案不只一個）

2. 負4加負5；

(－4)＋(－5)

黑棋4顆加黑棋5顆

3. (1)7 (2) －7 (3) 8

(4)－8 (5) 11 (6) －11

牛刀小試4

1.(1) A.☑賺30元；

(＋50)＋(－20)＝＋30

B..☑賠30元；

(＋50)＋(－80)＝－30

(2) A.☑前進3步；

(＋10)＋(－7)＝＋3

B.☑退後3步；

(＋10)＋(－13)＝－3

2.(1) A.☑賠30元；

(－50)＋20＝－30

B.☑賺30元；

(－50)＋80＝30

(2) A.☑後退3步；

(－10)＋7＝－3

B .☑退後3步；

(－10)＋13＝3

牛刀小試5

1. 正3加負2

3＋(－2)

白棋3顆加黑棋2顆

2. 負3加正2

(－3)＋2

黑棋3顆加白棋2顆

3. (1)1 (2) 2 (3)－2

(4)5 (5) －4 (6)－1

牛刀小試6

1. 12 2. 9
2. －8 4. －5

5. －5，－5 6. 2，2

1. －9 8. 10
2. 11 10. 0

11.－*a* 12.－*x*

牛刀小試7

1. (1)(3)

2. (1)(3)

3. ＋、×

4. ＋或×

牛刀小試8

1. (A)(B)



(C)，不行，因為減法沒有結合律



(D)，不行，因為除法沒有結合律



2.

(1) =

(2) =

(3) =

(4)=

牛刀小試9

1. 12

2. 57

3. 48

4. 246

5. 40

6. 124

1. 0
2. 18

牛刀小試10

1. (1)1

(2) －，－，－1

(3) －，+，－7

(4) －，+，－7

1. (1)1

(2) －，－，－1

(3) －，+，－7

(4) －，+，－7

1. (1)3

(2)－3

(3)－13

(4)－13

1. (1)6

(2)－6

(3)－12

(4)－12

牛刀小試11

1. (1) －2 (2) －3

(3) －2 (2) －3

2 .(1) －5，7

(2) －12，－7

(3) －5，－17

(4) －12，－17

3. (1) 2

(2) －2

(3) －18

(4) －18

牛刀小試12

1. －30 2. 7

3. －11 4.－30

5. －100 6. －40

牛刀小試13

1. (1) 4 (2) 6 (3) 2
2. (1)＋，2，9

(2)＋，7，9

3. 20

4. 20

5. 30

6. 30

牛刀小試14

1. ＋，－2

2. ＋，2

3. ＋，－1

4. ＋，1

1. －10
2. 10
3. －1

8. 1

牛刀小試15

1. 10

2. 2

3. 4

4. －4

5. 2

6. 9

1. －10

8. －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

1. (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. =7
2. =－7
3. =3
4. 5
5. －9
6. －2