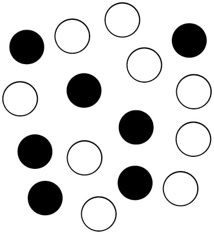
# B1 1-2 整數的加減運算

## 1 正負相抵銷

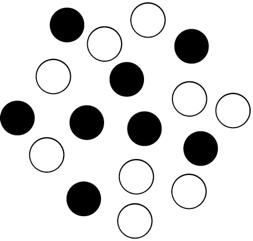
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ❶ 黑白棋（假設1黑1白可以抵消）  (1)    抵銷後剩下 色 個。  (2)    抵銷後剩下 色 個。 | ❷警告和嘉獎可以互相抵銷  (1) 3支警告和4支嘉獎  抵銷後剩下 支 。  (2) 12支警告和7支嘉獎  抵銷後剩下 支 。 | ☆筆記 |
| ❸ 賺錢和賠錢  (1) 賺3元又賠5元，  結果 。  (2) 賺200元又賠150元，  結果 。 | ❹成績進步和退步  (1) 進步20分又退步15分，  總共 步 分。  (2) 進步3分又退步12分，  總共 步 分。 |



**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\_\_\_\_\_了\_\_\_\_\_\_\_顆彈珠。

**3.** 兔子從原點往前跳10步，再往後跳3步，結果兔子在原點的\_\_\_\_\_\_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　　　邊　　　公尺。

**5.** 小文打工賺200元，玩遊戲賠110元，

總共 \_\_\_\_\_\_了 　 　元。

**6.** 朱朱上個月增加4公斤，這個月減少5公斤，總共　　　了　　　公斤。

## 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 棋。

數學式子

(2) 假設嘉獎是警告是

15支嘉獎加8支嘉獎

＝ 支 。

數學式子

(3) 假設前進是後退是

前進10步再前進3步

＝ 了 步。

數學式子

(4) 假設賺錢是賠錢是

賺12元再賺3元

＝ 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 棋。

數學式子

(2) 假設嘉獎是警告是

15支警告加8支警告

＝ 支 。

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

＝ 了 步。

數學式子

(4) 假設賺錢是賠錢是

賠12元再賠3元

＝ 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.** (＋4)＋(＋5)

唸成

可寫成

可想成

**2.** (－4)＋(－5)

唸成

可寫成

可想成

**3.** 計算下列各式

(1) (＋4)＋(＋3)

(2) (－5)＋(－8)

(3) (＋12)＋(＋4)

(4) (－23)＋(－7)

(5) (＋34)＋(＋8)

(6) (－41)＋(－6)

## 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.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 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) (－8)＋(＋5)

(3) (＋12)＋(－4)

(4) (－23)＋(＋7)

(5) (＋34)＋(－8)

(6) (－41)＋(＋6)

## 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) |



請運用結合律計算下列各式（要有計算過程）

**1.** 95＋7＋(－95)

**2.** (－37)＋8＋37

**3.** 24＋(－49)＋49

**4.** 2×198×5

**5.** 196－5－1可以先算5－1嗎?

**6.** 200÷10÷2可以先算10÷2嗎?

## 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＋912＋(－789)

**2.** 537＋587＋(－537)

**3.** (－246)＋456＋246

**4.** 135＋246＋(－134)

**5.** 789＋321＋(－780)

**6.** 1235＋724＋(－1035)

**7.** (－1999)＋998＋1000

**8.** (－389)＋158＋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（要有計算過程）

**1.** (1) 4－3

(2) 3－4

(3) (－3)－4

(4) (－4)－3

**2.** (1) 2－1

(2) 1－2

(3) (－1)－2

(4) (－2)－1

**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 |



計算下列各式

**1.** (1) －7 ＝＋　 　　。

(2) －10 ＝＋　 　　。

**2.** (1) 16－6 ＝ 16＋　 　　＝　 　　。

(2) 34－23＝ 34＋　 　　＝　 　　。

(3) 15－5 ＝ 15＋　 　　＝　 　　。

**3.** (1) 5－95＝　　 　　＝　 　　。

(2) 8－20＝　　 　　＝　 　　。

(3) 10－35＝　　 　　＝　 　　。

**4.**  (1)（－6）－16

＝　 　 　　＝　 　　。

(2)（－4）－23

＝　　 　　＝　 　　。

(3)（－5）－35

＝　　 　　＝　 　　。

**5.** (1) 7－25

＝　 　 　　＝　 　　。

(2)（－7）－25

＝　　 　　＝　 　　。

## 5 減去正數計算

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



**1.** 20－50

**2.** 20－13

**3.** 17－21

**4.** (－21)－19

**5.** (－81)－90

**6.** (－15)－2

## 8 正減負

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



**1.** 6－(－4)

**2.** 4－(－6)

**3.** 7－(－2)

**4.** 2－(－7)

**5.** 13－(－7)

**6.** 7－(－13)

**7.** 23－(－77)

**8.** 87－(－13)

## 9 負減負

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



**1.** (－3)－(－1)

**2.** (－1)－(－3)

**3.** (－7)－(－6)

**4.** (－6)－(－7)

**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.** (－21)－(－9)

**4.** (－9)－(－21)

**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 (請寫出算式)

**1.** ＋(4＋9)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

＋(9－4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

＋(－9＋4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

＋(－9－4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**2.** ＋(7＋5)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

＋(7－5)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

＋(－7＋5)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

＋(－5－7)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**3.** －(4＋9)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

－(9－4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

－(－9＋4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

－(－9－4)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**4.** －(7＋5)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

－(7－5)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

－(－7＋5)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

－(－5－7)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

## 7 利用去括號規則簡化運算

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



**1.** 15－(15＋78)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**2.** 27－(27＋44)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**3.** 879－(100＋879)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**4.** 963－(20＋963)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**5.** (－15)－(49－15)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**6.** (－27)－(68－27)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**7.** (－997)－(61－997)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

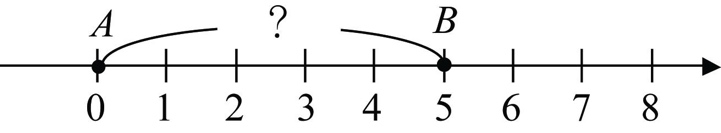
**8.** (－1965)－(123－1965)＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

## 11 平面上兩點距離

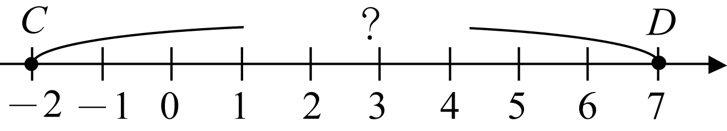
|  |  |
| --- | --- |
| ❶    ＝  ❷    ＝  ❸    ＝ | ☆筆記  *A*(*a*)、*B*(*b*)  ＝  ＝ |



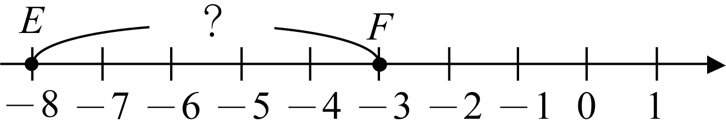
**1.** ＝\_\_\_\_\_\_\_\_

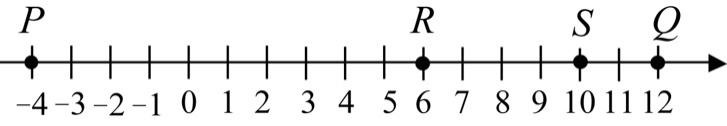


**2.** ＝\_\_\_\_\_\_\_\_



**3.** ＝\_\_\_\_\_\_\_\_



**4. **

(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＝\_\_\_\_\_\_\_\_

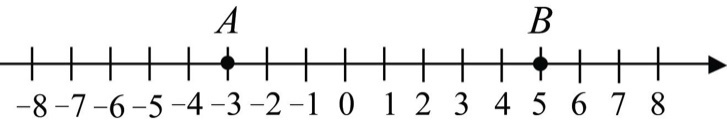
**6.** *T*(－3)、＝3，求S點可能是＝\_\_\_\_\_\_\_\_

## 12 中點坐標

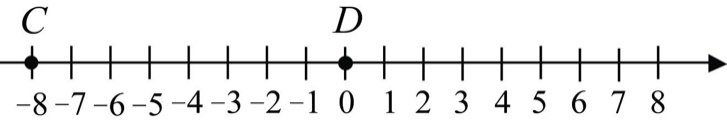
|  |  |
| --- | --- |
| ❶  *A*、*B*中點坐標  ❷  *C*、*D*中點坐標  你發現了什麼？  若*A(a*)、*B*(*b*)，*A*、*B*中點坐標＝  ❸ *E*(3)、*F*(－5)，*E*、*F*中點坐標＝ | ☆筆記 |



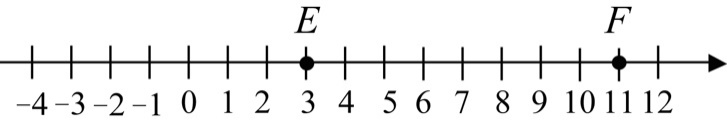
**1.** 求*A*、*B*中點坐標。



**2.** 求*C*、*D*中點坐標。



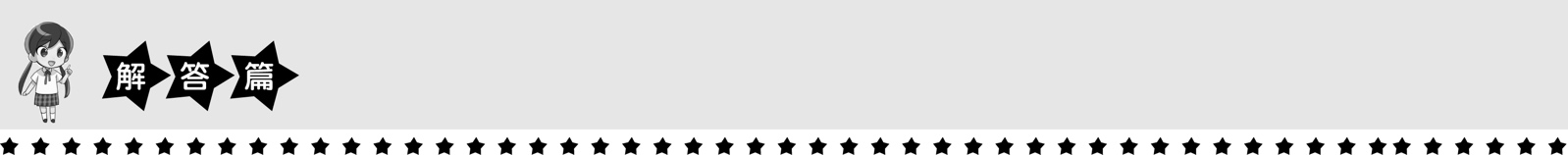
**3.** 求*E*、*F*中點坐標。



**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，90

6. 減少，1

牛刀小試2

1. (1)12，白棋， (＋7)＋(＋5) =＋12

(2)23，嘉獎，(＋15)＋(＋8) =＋23

(3)前進，13， (＋10)＋(＋3) =＋13

(4)賺，15，(＋12)＋(＋3) =＋15

2. (1)12，黑棋，(－7)＋(－5) =－12

(2)23，警告，(－15)＋(－8) =－23

(3)後退，13， (－10)＋(－3) =－13

(4)賠，15，(－12)＋(－3) =－15

2. (1) 8；(＋4)＋(＋4)＝＋8

(2 *a*) 7、紅

(＋3)＋(＋4)＝＋7

(2*b*) 13、黑

(－7)＋(－6)＝－13

牛刀小試3

1. 正4加正5；4+5  
 賺4元再賺5元（答案不只一個）

2. 負4加負5；

(－4)＋(－5)

賠4元又賠5元

3. (1)7 (2) －13 (3) 16

(4)－30 (5) 42 (6) －47

牛刀小試4

1(1)☑賺30元；

(＋50)＋(－20)＝＋30

☑賠30元；

(＋50)＋(－80)＝－30

(2)☑前進3步；

(＋10)＋(－7)＝＋3

☑退後3步；

(＋10)＋(－13)＝－3

(3)☑賠30元；

(－50)＋20＝－30

☑賺30元；

(－50)＋80＝30

2.☑前進3步；

10＋(－7)＝3

.☑後退3步；

10＋(－13)＝－3

牛刀小試5

1. 正3加負2

3＋(－2)

賺3元加賠2元

2. 負3加正2

(－3)＋2

後退3步再前進2步

3. (1)1 (2) －3 (3) 8

(4)－16 (5) 26 (6)－35

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. 7

2. 8

3. 24

4. 1980

5. 不行，因為減法沒有結合律

6. 不行，因為除法沒有結合律

牛刀小試9

1. 912

2. 587

3. 456

4. 247

5. 330

6. 924

1. －1
2. 58

牛刀小試10

1. 1、－1、－7、－7
2. 1、－1、－3、－3
3. 3、－3、－13、－13
4. 6、－6、－12、－12

牛刀小試11

1. (1) －7 (2) －10

2 .(1) －6，10

(2) －23，11

(3) －5，10

3. (1) －(95－5)= －90

(2) －(20－8)= －12

(3) －(35－10)= －25

4. (1) －(6＋16)= －22

(2) －(4＋23)= －27

(3) －(5＋35)= －40

5 .(1) －(25－7)= －18

(2) －(25＋7)= －32

牛刀小試12

1. －30 2. 7

3. －4 4. －40

5. －171 6. －17

牛刀小試13

1. 10 2. 10

3. 9 4. 9

5. 20 6. 20

7. 100 8. 100

牛刀小試14

1. －2 2. 2

3. －1 4. 1

1. －10 6. 10
2. －1 8. 1

牛刀小試15

1. 10 2. 2

3. －12 4. 12

5. 2 6. 9

1. －10 8. －12

牛刀小試16

1. 13、5、－5、－13

2. 12、2、－2、－12

3. －13、－5、5、13

4. －12、－2、2、12

牛刀小試17

1. －78

2. －44

3. －100

4. －20

5. －49

6. －68

7. －61

8. －123

牛刀小試18

1. 5
2. 9
3. 5
4. 14、16、6、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. 1
2. －4
3. 7
4. 5
5. －9
6. －2