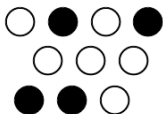
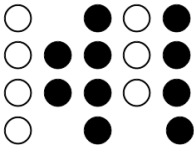




B1 1-2 整數的加減運算



概念 ① 正負相抵銷

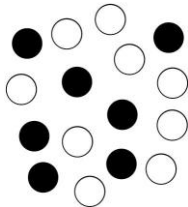
<p>① 黑白棋(假設 1 黑 1 白可以抵消)</p> <p>(1)</p>  <p>抵銷後剩下____色____個。</p> <p>(2)</p>  <p>抵銷後剩下____色____個。</p>	<p>② 警告和嘉獎可以互相抵銷</p> <p>(1) 3 支警告和 4 支嘉獎 抵銷後剩下____支____。</p> <p>(2) 12 支警告和 7 支嘉獎 抵銷後剩下____支____。</p>	<p>☆筆記</p>
<p>③ 賺錢和賠錢</p> <p>(1) 賺 3 元又賠 5 元， 結果_____。</p> <p>(2) 賺 200 元又賠 150 元， 結果_____。</p>	<p>④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

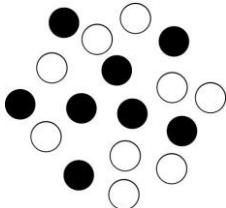
1. 一個黑棋可以和一個白棋抵消，請問抵消後剩下什麼？

(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 \oplus 黑棋是 \ominus
5 顆白棋加 3 顆白棋
= _____ 顆 _____ 棋。

數學式子_____

- (2) 假設嘉獎是 \oplus 警告是 \ominus
5 支嘉獎加 3 支嘉獎
= _____ 支 _____。

數學式子_____

- (3) 假設賺錢是 \oplus 賠錢是 \ominus
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 \oplus 黑棋是 \ominus
7 顆白棋加 5 顆白棋
= _____ 顆 白棋 黑棋。

數學式子_____

- (2) 假設嘉獎是 \oplus 警告是 \ominus
5 支嘉獎加 8 支嘉獎
= _____ 支 嘉獎 警告。

數學式子_____

- (3) 假設前進是 \oplus 後退是 \ominus
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 \oplus 賠錢是 \ominus
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 \oplus 黑棋是 \ominus
7 顆黑棋加 5 顆黑棋
= _____ 顆 白棋 黑棋。

數學式子_____

- (2) 假設嘉獎是 \oplus 警告是 \ominus
5 支警告加 8 支警告
= _____ 支 嘉獎 警告。

數學式子_____

- (3) 假設前進是 \oplus 後退是 \ominus
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 \oplus 賠錢是 \ominus
賠 12 元再賠 3 元
= 賺 賠了 _____ 元。

數學式子_____



例題 1 同號數相加



①(1) $(+5)+(+2)$

唸成_____

可寫成_____

可想成_____

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

唸成_____

可寫成_____

可想成_____

②(1) $(+3)+(+8)$

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 3

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

唸成

可寫成

可想成

$$\begin{array}{r} \text{○ ○ ○} \\ +) \text{○ ○} \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \text{○ ○ ○ ○} \\ +) \text{○ ○ ○} \\ \hline \end{array}$$

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

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

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

$$\begin{array}{r} \text{○ ○ ○} \\ +) \text{○ ○ ○ ○ ○} \\ \hline \end{array}$$

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

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

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

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



<p>① 正+負 $(+5)+(-3)$ 唸成_____</p> <p>(1) 假設白棋是\oplus黑棋是\ominus 5 顆白棋加 3 顆黑棋 = _____ 顆 _____ 棋。 數學式子 _____</p> <p>(2) 假設嘉獎是\oplus警告是\ominus 5 支嘉獎加 3 支警告 = _____ 支 _____。 數學式子 _____</p> <p>(3) 假設賺錢是\oplus賠錢是\ominus 賺 5 元又賠 3 元 = _____ 了 _____ 元。 數學式子 _____</p>	<p>② 負+正 $(-5)+(+3)$ 唸成_____</p> <p>(1) 5 顆黑棋加 3 顆白棋 = _____ 顆 _____ 棋。 數學式子 _____</p> <p>(2) 5 支警告加 3 支嘉獎 = _____ 支 _____。 數學式子 _____</p> <p>(3) 賠 5 元又賺 3 元 = _____ 了 _____ 元。 數學式子 _____</p>	<p>☆筆記</p>
--	---	------------



牛刀小試 4

1. 認識正數+負數

(1) 假設賺錢是 \oplus ；賠錢是 \ominus

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 \oplus ；後退是 \ominus

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 \oplus ；賠錢是 \ominus

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 \oplus ；後退是 \ominus

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(1) $(+5)+(-2)$

唸成_____

可寫成_____

可想成_____

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

唸成_____

可寫成_____

可想成_____

②(1) $(+3)+(-8)$

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

$$\begin{array}{r} \text{○ ○ ○} \\ +) \quad \text{● ●} \\ \hline \end{array}$$

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

唸成

可寫成

可想成

$$\begin{array}{r} \text{● ● ●} \\ +) \quad \text{○ ○} \\ \hline \end{array}$$

3. 計算下列各式

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

$$\begin{array}{r} \text{○ ○ ○ ○} \\ +) \quad \text{● ● ●} \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \text{● ● ●} \\ +) \text{○ ○ ○ ○ ○} \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \text{○ ○} \\ +) \quad \text{● ● ● ●} \\ \hline \end{array}$$

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

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

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



概念 4 關於 0



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

$4 \square 5=5 \square 4$

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



概念 6 結合律



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

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

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

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

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

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

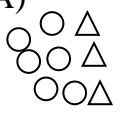


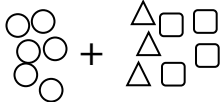
牛刀小試 8

1. 試問下列算式中的答案是否相等？

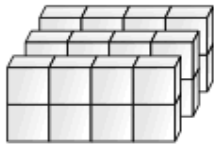
那些運算符號具有結合律？

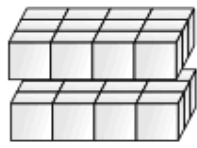
(A)


 $(6+3)+4$


 $6+(3+4)$

(B)


 $(2 \times 4) \times 3$


 $2 \times (4 \times 3)$

(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



<p>❶ $5-2$</p>	<p>❷ $2-5$</p>	<p>☆筆記 (減) 可以想成</p>
<p>❸ $(-5)-2$</p>	<p>❹ $(-2)-5$</p>	



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



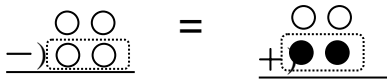
<p>❶ $8-3$</p>	<p>❷ $3-8$</p>	<p>☆筆記</p> <p>$8-3$ <input type="checkbox"/> $8+(-3)$</p> <p>$3-8$ <input type="checkbox"/> $3+(-8)$</p> <p>$(-8)-3$ <input type="checkbox"/> $(-8)+(-3)$</p> <p>$(-3)-8$ <input type="checkbox"/> $(-3)+(-8)$</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
<p>❸ $(-8)-3$</p>	<p>❹ $(-3)-8$</p>	



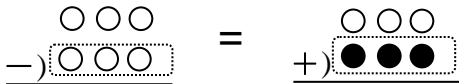
牛刀小試 11

1. 運用「減正=加負」概念，填入適當數字

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

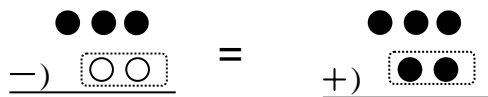


(2) $3 - 3 = 3 + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

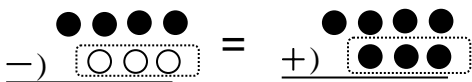


我們發現扣掉白色棋=加上黑色棋

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



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



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

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

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

2. 運用「減負=加正」概念，填入適當數字
或符號並算出答案

(1) $7 - (-2) = 7 \square \underline{\hspace{1cm}}$
=

(2) $2 - (-7) = 2 \square \underline{\hspace{1cm}}$
=

3. $13 - (-7)$

4. $2 - (-18)$

5. $21 - (-9)$

6. $14 - (-16)$



概念 9 負減負



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

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

3. $(-7) - (-6) = (-7) \square \underline{\quad}$
=

4. $(-6) - (-7) = (-6) \square \underline{\quad}$
=

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



概念 10 去刮號規則



$+(3+8)=$ $+(3-8)=$ $+(-3+8)=$ $+(-3-8)=$	$-(8+3)=$ $-(8-3)=$ $-(-8+3)=$ $-(-8-3)=$	☆筆記
括號前面是⊕ 去掉括號⇨_____	括號前面是⊖ 去掉括號⇨_____	



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



<p>① $299 - (299 + 399)$</p>	<p>② $(-987) - (23 - 987)$</p>	<p>☆筆記</p>
---	---	------------



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.

$$(1) \quad 15 - (15 + 78) = 15 \square 15 \square 78$$

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

$$(2) \quad 27 - (27 + 44) = 27 \square 27 \square 44$$

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

$$(3) \quad 879 - (100 + 879) = 879 \square 100 \square 879$$

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

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

2.

$$(1) \quad (-15) - (49 - 15) = (-15) \square 49 \square 15$$

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

$$(2) \quad (-27) - (68 - 27) = (-27) \square 68 \square 27$$

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

$$(3) \quad (-97) - (61 - 97) = (-97) \square 61 \square 97$$

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

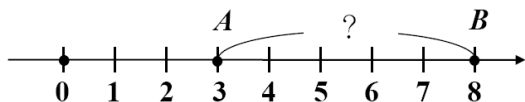
$$(4) \quad (-965) - (123 - 965) =$$



概念 11 平面上兩點距離

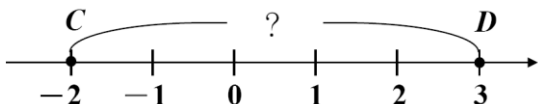


①



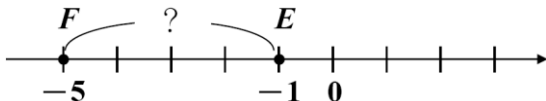
$$\overline{AB} =$$

②



$$\overline{CD} =$$

③



$$\overline{FE} =$$

☆筆記

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

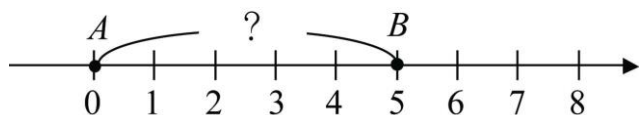
$$\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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



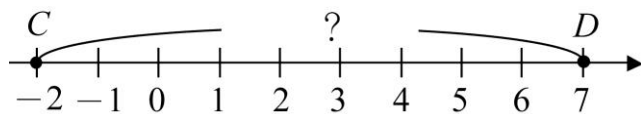
牛刀小試 18

1. (1) 計算下列線段長，並寫出過程



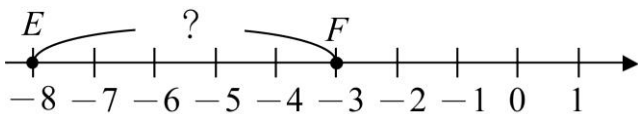
$$\overline{AB} = 5 \square 0 =$$

(2)



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

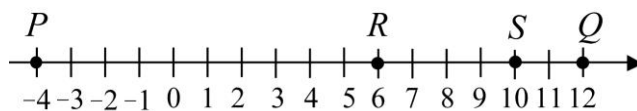
(3)



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

=

2. 計算下列線段長，並寫出過程



$$(1) \overline{PS} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2) \overline{PQ} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(3) \overline{QR} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(4) \overline{RS} = \underline{\hspace{2cm}}$$

**例題****8** 計算平面上兩點的距離

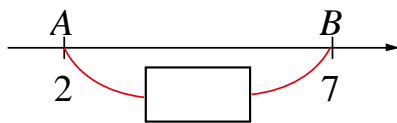
① $P(5)$ 、 $Q(-2)$ ，求 $\overline{PQ} = ?$

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

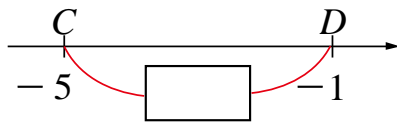
☆筆記

**牛刀小試 19**

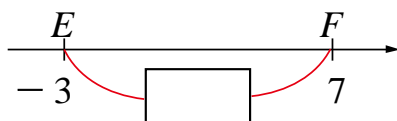
1. $A(2)$ 、 $B(7)$ ，求 $\overline{AB} =$ _____



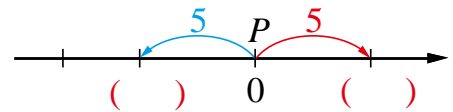
2. $C(-5)$ 、 $D(-1)$ ，求 $\overline{CD} =$ _____



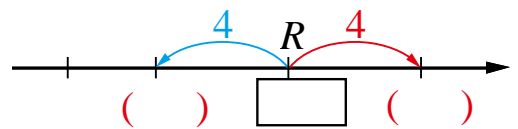
3. $E(-3)$ 、 $F(7)$ ，求 $\overline{EF} =$ _____



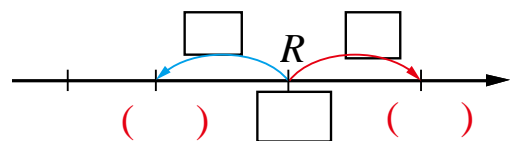
4. $P(0)$ 、 $\overline{PQ} = 5$ ，求 Q 點可能是 = _____

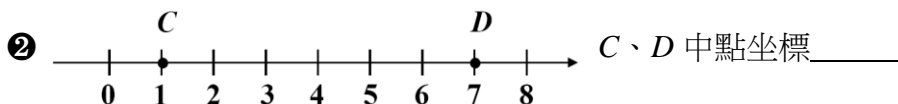
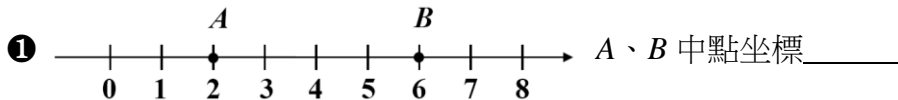


5. $R(-2)$ 、 $\overline{RS} = 4$ ，求 S 點可能是 = _____



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 = _____

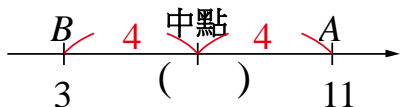
③ $E(3)$ 、 $F(-5)$ ， E 、 F 中點坐標 = _____

☆筆記



牛刀小試 20

1. 求 A 、 B 中點坐標。



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

$$=$$

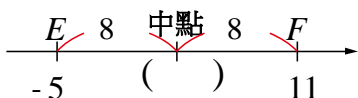
2. 求 C 、 D 中點坐標。



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

$$=$$

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;
 $(+50)+(-80)=-30$
- (2) 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;
 $(-50)+80=30$
- (2) 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) ≠, 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

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

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

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

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

牛刀小試 17

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

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

牛刀小試 18

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

牛刀小試 19

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

牛刀小試 20

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

- 5
5. -9
6. -2