

# 1-2 整數的加減

## 本節性質與公式摘要

### 1. 加法交換律：

如果  $a$ 、 $b$  為任意兩個整數，則  $a+b=b+a$ 。

**例**  $4+(-7)=(-7)+4=-3$

### 2. 加法結合律：

如果  $a$ 、 $b$ 、 $c$  為任意三個整數，則  $(a+b)+c=a+(b+c)$ 。

**例**  $(5+2)+(-3)=5+[2+(-3)]$

### 3. 整數的減法：

減去一個數就相當於加上這個數的相反數。

**例** (1)  $(-2)-8 = (-2) + \underbrace{(-8)}_{\text{相反數}}$       (2)  $9-(-4) = 9 + \underbrace{4}_{\text{相反數}}$

### 4. 去括號：

如果  $a$ 、 $b$ 、 $c$  為任意三個整數，則：

(1)  $a+(b+c)=a+b+c$  **例**  $(-4)+(3+5)=(-4)+3+5$

(2)  $a+(b-c)=a+b-c$  **例**  $7+(11-2)=7+11-2$

(3)  $a-(b+c)=a-b-c$  **例**  $6-(4+2)=6-4-2$

(4)  $a-(b-c)=a-b+c$  **例**  $(-13)-(9-5)=(-13)-9+5$

### 5. 數線上兩點間的距離：

數線上， $A(a)$ 、 $B(b)$  兩點間的距離記作  $\overline{AB}$ ，

$$\overline{AB} = |a-b| \text{ 或 } |b-a|。$$

**例** 如果  $A(8)$ 、 $B(-3)$  為數線上兩點，  
則  $\overline{AB} = |8-(-3)| = 11$  或  $|(-3)-8| = 11$ 。

## 基礎題

① 計算下列各式的值：每格 4 分，共 16 分 每格 3 分，共 12 分 課 P24~28 例 1~4

$$(1) (-31) + 22 = \underline{-9}$$

$$(2) (-5) + (-7) = \underline{-12}$$

$$(-31) + 22 = -(31 - 22) = -9 \quad (-5) + (-7) = -(5 + 7) = -12$$

$$(3) 490 + (-490) = \underline{0}$$

$$(4) (-369) + 0 = \underline{-369}$$

② 計算下列各式的值：每格 3 分，共 30 分 每格 3 分，共 30 分 課 P33~34 例 6~7

$$(1) 15 - 21 = 15 + (-21) = \underline{-6}$$

$$(2) 40 - (-40) = 40 + (40) = \underline{80}$$

$$(3) (-18) - 22 = (-18) + (-22) = \underline{-40}$$

$$(4) (-12) - (-32) = (-12) + (32) = \underline{20}$$

$$(5) (-9) - 2 = (-9) + (-2) = \underline{-11}$$

每題 5 分，共 30 分

③ 計算下列各式的值：每題 4 分，共 24 分 課 P31 例 5、P36~40 例 8~11

$$(1) 35 - 20 + (-100)$$

$$= 15 + (-100)$$

$$= -(100 - 15)$$

$$= -85$$

$$(2) 26 + (-4) + (-22)$$

$$= 26 + [(-4) + (-22)]$$

$$= 26 + (-26)$$

$$= 0$$

$$(3) (-9) - 2 + |-43|$$

$$= (-11) + 43$$

$$= 43 - 11$$

$$= 32$$

$$(4) (-119) + 50 + 19$$

$$= [(-119) + 19] + 50$$

$$= (-100) + 50$$

$$= -(100 - 50)$$

$$= -50$$

$$\begin{aligned}
 (5) & 37 - (-29) + 33 - (-51) \\
 & = 37 + 29 + 33 + 51 \\
 & = (37 + 33) + (29 + 51) \\
 & = 70 + 80 \\
 & = 150
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (6) & -2019 - (3712 - 2019) \\
 & = -2019 - 3712 + 2019 \\
 & = (-2019 + 2019) - 3712 \\
 & = -3712
 \end{aligned}$$

課 P42 例 12

- ④ 某地一週的最高氣溫與最低氣溫記錄如下表，則星期幾的溫差最大？ **6分** **4分**

星期	日	一	二	三	四	五	六
最高氣溫(°C)	5	4	2	4	0	-2	3
最低氣溫(°C)	1	-1	0	-1	-4	-5	-3
溫差	4	5	2	5	4	3	6

所以星期六的溫差最大。

**答：**星期六。

課 P43 例 13

- ⑤ (C) 如果  $|\text{甲數}| + |\text{乙數}| = 8$ ，那麼甲數可能是下列哪一個數？ **6分** **4分**
- (A) -30      (B) -9      (C) 6      (D) 11

課 P42~44 例 12~14

- ⑥ 數線上有  $A$ 、 $B$ 、 $C$  三點，若  $B$  點為  $A(-3)$ 、 $C(-5)$  兩點的中點，求：

(1)  $\overline{AC}$  的長度是多少？ **6分** **5分**

(2)  $B$  點的坐標為何？ **6分** **5分**

$$\begin{aligned}
 (1) \overline{AC} & = (-3) - (-5) \\
 & = (-3) + 5 \\
 & = 2
 \end{aligned}$$

(2) 因為  $B$  點為  $A$ 、 $C$  兩點的中點，

所以  $\overline{AB} = \overline{BC} = 2 \div 2 = 1$ ，  
由  $A$  坐標往左 1 個單位長可得  
 $-3 - 1 = -4$ ，  
即  $B$  點坐標為  $-4$ 。

**答：**(1)  $\overline{AC} = 2$  (2)  $-4$ 。

## 精熟題

- ① 如果  $|\text{甲數}| = 8$ ，乙數  $= -5$ ，則甲數  $-$  乙數  $=$  13 或  $-3$ 。 5分

$|\text{甲數}| = 8$ ，則甲數  $= 8$  或  $-8$

(1) 如果甲數  $= 8$ ，則

$$\text{甲數} - \text{乙數} = 8 - (-5) = 8 + 5 = 13$$

(2) 如果甲數  $= -8$ ，則

$$\text{甲數} - \text{乙數} = (-8) - (-5) = (-8) + 5 = -(8 - 5) = -3$$

- ② 已知鈺凱家、學校、郵局都在同一條數線上，且鈺凱家在學校與郵局的中點。如果學校的坐標是  $-15$ ，鈺凱家的坐標是  $-3$ ，那麼郵局的坐標是多少？ 5分

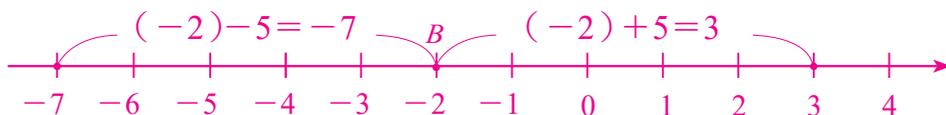
$$\text{學校和鈺凱家的距離} = |(-15) - (-3)| = 12，$$

$$-3 + 12 = 9，$$

所以郵局的坐標是  $9$ 。

答：9。

- ③ 數線上  $A$ 、 $B$  兩點，其中  $B$  點坐標為  $-2$ ，且  $\overline{AB} = 5$ ，求  $A$  點的坐標。 6分



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

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

答：3 或  $-7$ 。