



# B1 2-3 分數的四則運算



## 概念 ① 負分數



① 負分數	② 等值分數	☆筆記
③ 約分和擴分	④ 最簡分數	



## 牛刀小試 1

1. 請寫出等值分數

$$(1) -\frac{3}{5} = -\frac{3 \times (\quad)}{5 \times 2} = -\frac{(\quad)}{10}$$

$$(2) -\frac{7}{9} = -\frac{7 \times 5}{9 \times (\quad)} = -\frac{35}{(\quad)}$$

$$(3) -\frac{6}{11} = -\frac{(\quad)}{44}$$

$$(4) -\frac{5}{8} = -\frac{(\quad)}{40}$$

2. 請將下列題目進行約分，直到最簡分數

$$(1) -\frac{36}{30} = -\frac{36 \div (\quad)}{30 \div 6} = -\frac{(\quad)}{5}$$

$$(2) -\frac{21}{12} = -\frac{21 \div 3}{12 \div (\quad)} = -\frac{7}{(\quad)}$$

$$(3) -\frac{30}{45} = -\frac{(\quad)}{15}$$

$$(4) \frac{-3}{4} = \frac{-3 \times (-1)}{4 \times (\quad)} = \frac{3}{(\quad)}$$



## 例題 ① 化為最簡分數



① $-\frac{6}{4}$	② $-0.25$	③ $(-8) \div 6$	☆筆記
------------------	-----------	-----------------	-----



## 牛刀小試 ②

將下列各題化為最簡分數：

1.  $-\frac{25}{20}$

2.  $-0.75$

3.  $(-14) \div 21$

4.  $-\frac{45}{65}$

5.  $-1.25$

6.  $18 \div (-45)$



概念

## ② 分數的比大小



## ① 真分數

(1) 分母通分

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}$$

(2) 分子通分

$$\frac{1}{71}, \frac{2}{81}, \frac{3}{91}$$

☆筆記

## ② 假分數

$$\frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{5}$$

## ③ 負分數

$$-\frac{2}{5}, -\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}$$



## 牛刀小試 3

比較下列各數大小：

## 1. 分母通分

$$(1) [2, 3, 4] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2) \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4} \text{ 比大小}$$

$$\frac{(\quad)}{12}, \frac{(\quad)}{12}, \frac{(\quad)}{12}$$

$$\text{因為 } \frac{(\quad)}{12} \square \frac{(\quad)}{12} \square \frac{(\quad)}{12}$$

$$\text{所以 } \frac{1}{2} \square \frac{2}{3} \square \frac{3}{4}$$

## 2. 分子通分

$$(1) [1, 2, 3] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(2) \frac{1}{11}, \frac{2}{13}, \frac{3}{15} \text{ 比大小}$$

$$\frac{6}{(\quad)}, \frac{6}{(\quad)}, \frac{6}{(\quad)}$$

$$\text{因為 } \frac{6}{(\quad)} \square \frac{6}{(\quad)} \square \frac{6}{(\quad)}$$

$$\text{所以 } \frac{1}{11} \square \frac{2}{13} \square \frac{3}{15}$$

## 3. 假分數

$$\frac{5}{4}, \frac{7}{6}, \frac{9}{8}$$

## ① 化成帶分數

$$\text{因為 } 1\frac{(\quad)}{4} \square 1\frac{(\quad)}{6} \square 1\frac{(\quad)}{8}$$

$$\text{所以 } \frac{5}{4} \square \frac{7}{6} \square \frac{9}{8}$$

## 4. 負分數

$$-\frac{2}{7}, -\frac{3}{7}, -\frac{4}{7}$$

$$\text{比正 } \frac{2}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7}$$

$$\text{比負 } -\frac{2}{7} \square -\frac{3}{7} \square -\frac{4}{7}$$



## 例題 ② 負分數比大小



① (1)  $-\frac{1}{2}$ ,  $-\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{1}{4}$

(2)  $|\frac{1}{2}|$ ,  $|\frac{1}{3}|$ ,  $|\frac{1}{4}|$

② (1)  $-\frac{6}{5}$ ,  $-\frac{7}{5}$ ,  $-\frac{8}{5}$

(2)  $|\frac{6}{5}|$ ,  $|\frac{7}{5}|$ ,  $|\frac{8}{5}|$

☆筆記



## 牛刀小試 4

比較下列各數大小：

1. (1)  $-\frac{1}{2}$ ,  $-\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{1}{5}$

比正  $\frac{1}{2}$   $\square$   $\frac{1}{3}$   $\square$   $\frac{1}{5}$

比負  $-\frac{1}{2}$   $\square$   $-\frac{1}{3}$   $\square$   $-\frac{1}{5}$

(2)  $|\frac{1}{2}|$ ,  $|\frac{1}{3}|$ ,  $|\frac{1}{5}|$

比正  $\frac{1}{2}$   $\square$   $\frac{1}{3}$   $\square$   $\frac{1}{5}$

所以  $|\frac{1}{2}|$   $\square$   $|\frac{1}{3}|$   $\square$   $|\frac{1}{5}|$

2. (1)  $-\frac{1}{4}$   $\square$   $-\frac{1}{6}$   $\square$   $-\frac{1}{12}$

(2)  $|\frac{1}{4}|$   $\square$   $|\frac{1}{6}|$   $\square$   $|\frac{1}{12}|$

3. (1)  $-\frac{8}{7}$ ,  $-\frac{9}{7}$ ,  $-\frac{10}{7}$

比正  $\frac{8}{7}$   $\square$   $\frac{9}{7}$   $\square$   $\frac{10}{7}$

比負  $-\frac{8}{7}$   $\square$   $-\frac{9}{7}$   $\square$   $-\frac{10}{7}$

(2)  $|\frac{8}{7}|$ ,  $|\frac{9}{7}|$ ,  $|\frac{10}{7}|$

比正  $\frac{8}{7}$   $\square$   $\frac{9}{7}$   $\square$   $\frac{10}{7}$

所以  $|\frac{8}{7}|$   $\square$   $|\frac{9}{7}|$   $\square$   $|\frac{10}{7}|$

4. (1)  $-\frac{4}{7}$   $\square$   $-\frac{7}{7}$   $\square$   $-\frac{9}{7}$

(2)  $|\frac{4}{7}|$   $\square$   $|\frac{7}{7}|$   $\square$   $|\frac{9}{7}|$



概念

## ③ 分數的加減法



①  $(-\frac{2}{7}) + (-\frac{3}{7})$

②  $-\frac{9}{5} - (-\frac{4}{5})$

☆筆記  
負號的位置

## 牛刀小試 5

$$\begin{aligned}
 &1. \quad (-\frac{2}{5}) + (-\frac{7}{5}) \\
 &= \frac{(\quad)}{5} + \frac{(\quad)}{5} \\
 &= \frac{(\quad) + (\quad)}{5} \\
 &= \frac{(\quad)}{5} \\
 &=
 \end{aligned}$$

負號放分子

合併

2 個 x + 7 個 x

負號放中間

$$\begin{aligned}
 &2. \quad (-\frac{4}{11}) + (-\frac{7}{11}) \\
 &= \frac{(\quad)}{11} + \frac{(\quad)}{11} \\
 &= \frac{(\quad) + (\quad)}{11} \\
 &= \\
 &=
 \end{aligned}$$

負號放分子

合併

4 個 x + 7 個 x

負號放中間

$$\begin{aligned}
 &3. \quad -\frac{9}{13} - (-\frac{7}{13}) \\
 &= \frac{(\quad)}{13} - \frac{(\quad)}{13} \\
 &= \frac{(\quad) - (\quad)}{13} \\
 &= \frac{(\quad) + (\quad)}{13} \\
 &=
 \end{aligned}$$

負號放分子

合併

9 個 x - 7 個 x

9 個 x + 7 個 x

負號放中間

$$\begin{aligned}
 &4. \quad (-\frac{9}{5}) - (-\frac{3}{5}) \\
 &= \frac{(\quad)}{5} - \frac{(\quad)}{5} \\
 &= \frac{(\quad) - (\quad)}{5} \\
 &= \frac{(\quad) + (\quad)}{5} \\
 &=
 \end{aligned}$$

**例題****③****分數加減法練習**

①  $-\frac{1}{3} - (-\frac{3}{5})$

②  $\frac{7}{4} + (-\frac{11}{6})$

☆筆記

**牛刀小試 6**

1.  $-\frac{1}{3} - (-\frac{3}{4})$

$= \frac{(\quad)}{3} - \frac{(\quad)}{4}$

$= \frac{(-1) \times (\quad)}{3 \times (\quad)} - \frac{(-3) \times (\quad)}{4 \times (\quad)}$

$= \frac{(\quad) - (\quad)}{(\quad)}$

$= \frac{(\quad) + (\quad)}{(\quad)}$

=

2.  $-\frac{2}{7} + (-\frac{1}{5})$

負號放分子

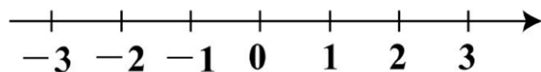
通分

3.  $\frac{8}{5} + (-\frac{5}{2})$

4.  $(-\frac{3}{2}) - \frac{7}{3}$



$-2\frac{1}{3}$  是什麼意思呢？請在數線上標出來。



❶  $-2 + \frac{1}{3}$

❷  $-2 - \frac{1}{3}$

❸  $-(2 + \frac{1}{3})$

☆筆記

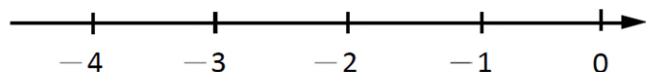


## 牛刀小試 7

請選出正確的答案，並在數線上標示出來(複選)

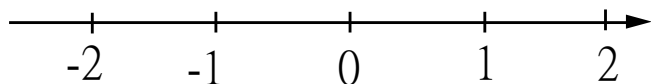
1.  $-3\frac{2}{5} = ?$

(1)  $-3 - \frac{2}{5}$  (2)  $-3 + \frac{2}{5}$  (3)  $-(3 + \frac{2}{5})$



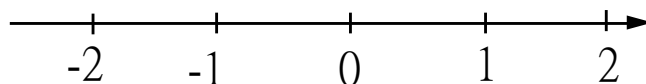
2.  $-\frac{1}{4} = ?$

(1)  $-1 + \frac{1}{4}$  (2)  $0 - \frac{1}{4}$   
(3)  $-1 - \frac{1}{4}$  (4)  $-(0 + \frac{1}{4})$



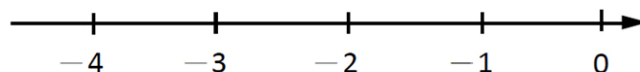
3.  $-1\frac{2}{3} = ?$

(1)  $-1 + \frac{2}{3}$  (2)  $-1 - \frac{2}{3}$  (3)  $-(1 + \frac{2}{3})$



4.  $-2\frac{3}{4} = ?$

(1)  $-2 - \frac{3}{4}$  (2)  $-2 + \frac{3}{4}$  (3)  $-(2 + \frac{3}{4})$





# 例題 4 帶分數的加減



$$1\frac{5}{12} - 2\frac{1}{6} - (-\frac{2}{3})$$

☆筆記



## 牛刀小試 8

1. 將下列各數化成假分數

(1)  $1\frac{5}{9} = \frac{(\quad)}{9}$ 。

(2)  $-2\frac{7}{12} = \frac{(\quad)}{12}$

(3)  $-5\frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2.  $-1\frac{2}{3} - (-1\frac{3}{4})$

$= \frac{(\quad)}{3} - \frac{(\quad)}{4}$

$=$

化成假分數

負號放分子

通分

3.  $(-4\frac{1}{3}) - 1\frac{1}{2}$

$=$

4.  $\frac{1}{12} - 2\frac{5}{6} - (-1\frac{2}{3})$

$= \frac{1}{12} - \frac{(\quad)}{6} - \frac{(\quad)}{3}$

化成假分數

負號放分子

5.  $2\frac{2}{3} - 1\frac{5}{12} + (-1\frac{1}{4})$





①  $(-\frac{5}{3}) \times \frac{1}{2}$

②  $(-1\frac{1}{4}) \times (-\frac{2}{5})$

☆筆記



## 牛刀小試 9

1.  $(-\frac{5}{2}) \times \frac{1}{3}$   
 $= \square (\frac{5}{2} \times \frac{1}{3})$   
 $=$

$\ominus \oplus \Rightarrow \ominus$

4.  $(-1\frac{1}{2}) \times (-\frac{1}{2})$   
 $= \square (1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2})$   
 $= \frac{(\quad)}{2} \times \frac{1}{2}$   
 $=$

$\ominus \ominus \Rightarrow \oplus$

化假分數

2.  $\frac{9}{10} \times (-\frac{11}{4})$   
 $= \square (\frac{9}{10} \times \frac{11}{4})$   
 $=$

$\oplus \ominus \Rightarrow \ominus$

5.  $\frac{7}{15} \times (-6\frac{2}{3})$   
 $=$

$\oplus \ominus \Rightarrow \ominus$

化假分數  
約分

3.  $(-\frac{4}{21}) \times (-\frac{7}{8})$   
 $= \square (\frac{4}{21} \times \frac{7}{8})$   
 $=$

$\ominus \ominus \Rightarrow \oplus$

約分

6.  $(-1\frac{2}{3}) \times 1\frac{4}{5}$   
 $=$



# 例題 5 多個分數相乘



①  $\left[ \left( -\frac{15}{97} \right) \times \frac{8}{25} \right] \times \left( -\frac{97}{6} \right)$

②  $\left( -1\frac{1}{2} \right) \times \left( -1\frac{2}{3} \right) \times \left( -1\frac{3}{4} \right)$

☆筆記

①交換律

②結合律



## 牛刀小試 10

$$\begin{aligned} 1. & \left[ \frac{3}{5} \times \left( -\frac{24}{79} \right) \right] \times \left( -\frac{79}{8} \right) \\ &= \frac{3}{5} \times \left( -\frac{24}{79} \right) \times \left( -\frac{79}{8} \right) \\ &= \square \left( \frac{3}{5} \times \frac{24}{79} \times \frac{79}{8} \right) \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. & \left( -\frac{5}{13} \right) \times \left( \frac{12}{7} \times \frac{26}{15} \right) && \text{交換律} \\ &= \left( -\frac{5}{13} \right) \times \left( \frac{12}{7} \times \frac{26}{15} \right) && \text{符號} \\ &= \square \left[ \frac{5}{13} \times \left( \frac{12}{7} \times \frac{26}{15} \right) \right] && \text{約分} \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. & \left[ \left( -\frac{45}{97} \right) \times \frac{5}{2} \right] \times \left( -\frac{97}{15} \right) && \text{交換律} \\ &= \left[ \left( -\frac{45}{97} \right) \times \frac{5}{2} \right] \times \left( -\frac{97}{15} \right) && \text{符號} \\ &= \left[ \left( -\frac{45}{97} \right) \times \frac{5}{2} \right] \times \left( -\frac{97}{15} \right) && \text{約分} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. & \left( -\frac{1}{2} \right) \times \left( -\frac{2}{3} \right) \times \left( -\frac{3}{4} \right) \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. & \left( -1\frac{2}{3} \right) \times \left( -1\frac{3}{4} \right) \times \left( -1\frac{4}{5} \right) \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. & \left( -3\frac{2}{11} \right) \times \left( -\frac{11}{18} \right) \times \left( -1\frac{4}{5} \right) \\ &= \end{aligned}$$



## ① 倒數

2 的倒數是\_\_\_\_\_

 $\frac{3}{4}$  的倒數是\_\_\_\_\_

-7 的倒數是\_\_\_\_\_

 $1\frac{3}{5}$  的倒數是\_\_\_\_\_ $-1\frac{3}{5}$  的倒數是\_\_\_\_\_

## ② 分數的除法

$$(-\frac{5}{6}) \div \frac{2}{3} = ?$$

## ☆筆記

① 0 的倒數？

② 符號



## 牛刀小試 11

## 1. 寫出下列各數的倒數

(1)  $\frac{2}{5}$  的倒數是\_\_\_\_\_。(2) 因為  $3 = \frac{3}{1}$   
所以 3 的倒數是\_\_\_\_\_。(3) 因為  $3\frac{2}{5} = \frac{(\quad)}{5}$   
所以  $3\frac{2}{5}$  的倒數是\_\_\_\_\_。(4) 因為  $-6 = -\frac{6}{(\quad)}$   
所以 -6 的倒數是\_\_\_\_\_。(5) 因為  $-3\frac{3}{8} = -\frac{(\quad)}{8}$   
所以  $-3\frac{3}{8}$  的倒數是\_\_\_\_\_。

(6) -1 的倒數是\_\_\_\_\_。

## 2. 計算下列各式：

(1)  $(-\frac{5}{4}) \div \frac{1}{2}$   
 $= (-\frac{5}{4}) \times (\quad)$   
 $=$

(2)  $(-\frac{7}{5}) \div (-\frac{7}{15})$   
 $= (-\frac{7}{5}) \times (\quad)$   
 $=$

(3)  $(-\frac{8}{9}) \div \frac{2}{3}$



# 例題 ⑥ 分數的除法練習



<b>①</b> $\frac{3}{2} \div (-4)$	<b>②</b> $(-3) \div (-1\frac{2}{3})$	<b>③</b> $(-\frac{4}{3}) \div 1\frac{1}{2} \div (2\frac{2}{3})$	☆筆記
----------------------------------	--------------------------------------	---	-----



## 牛刀小試 12

1.  $\frac{12}{5} \div (-6)$

數

$= (-\frac{5}{4}) \div ( ) \div ( )$  化倒

數

$= (-\frac{5}{4}) \times ( ) \times ( )$

2.  $(-\frac{24}{7}) \div (-8)$

3.  $(-6) \div \frac{3}{14}$

4.  $(-3) \div (-\frac{9}{16})$

5.  $(-2\frac{2}{3}) \div (-1\frac{2}{3}) \div (-\frac{1}{6})$  化假分

6.  $(-\frac{2}{3}) \div \frac{5}{3} \div (-4)$



## ① 原則

(1) 先 $\otimes \oplus$ 後 $\oplus \ominus$ (2) 和先算(3) (      )  $\rightarrow$  [      ]  $\rightarrow$  {      }(4) 只有 $\otimes \oplus \Rightarrow$  

(5) 分數和小數互換

(6) 

## ② 分數和小數互換

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{8} =$$

## ☆筆記

分數和小數的互換

① 加減

 $\Rightarrow$ 化成 

② 乘除

 $\Rightarrow$ 化成 

③ 混合

 $\Rightarrow$ 化成 

## 牛刀小試 13

1. 將下列分數轉換為小數：

(1)  $\frac{1}{10}$

(2)  $\frac{1}{25}$

(3)  $\frac{3}{4}$

2. 將下列小數轉換為分數並化簡：

(1) 0.2

(2) 0.25

(3) 0.5

3. 請計算下列各題

(1)  $1\frac{2}{5} + 0.3$   
 $= \frac{(\quad)}{5} + \frac{(\quad)}{10}$

(2)  $2\frac{1}{4} - 0.4$   
 $= \frac{(\quad)}{4} - \frac{(\quad)}{10}$

(3)  $\frac{1}{7} \times 0.25$

(4)  $\frac{1}{2} \div 0.8$

**例題****7****四則運算練習**

❶  $(-\frac{3}{4} + 0.7 \div \frac{2}{5}) \times (-0.6)$

❷  $(-\frac{9}{7}) \times (-3\frac{1}{5}) + (-\frac{9}{7}) \times 3\frac{1}{5}$

☆筆記  
分配律：

**牛刀小試 14**

1.  $(-\frac{4}{3} + \underline{0.7 \div \frac{3}{10}}) \times 15$

$= (-\frac{4}{3} + \underline{\frac{(\quad)}{10} \div \frac{3}{10}}) \times 15$

$= [ -\frac{4}{3} + \underline{\frac{(\quad)}{10} \times (\quad)} ] \times 15$

$= [ -\frac{4}{3} + (\quad) ] \times 15$

$=$

$=$

2.  $(-0.25 - \frac{1}{2} \div \frac{2}{5}) \times \frac{2}{3}$

3.  $(-9) \times 8\frac{4}{7} - (-9) \times 3\frac{4}{7}$

$= (-9) \times [ (\quad) - (\quad) ]$

$= (-9) \times (\quad)$

4.  $(-\frac{8}{3}) \times (-4\frac{1}{2}) + (-\frac{8}{3}) \times 4\frac{1}{2}$



牛刀小試 1

1. (1) 2 : 6

$$-\frac{3 \times (2)}{5 \times 2} = -\frac{6}{10}$$

(2) 5 : 45

$$-\frac{7 \times 5}{9 \times (5)} = -\frac{35}{45}$$

(3) 24

$$-\frac{24}{44}$$

(4) 25

$$-\frac{25}{40}$$

2. (1) 6

$$-\frac{36 \div (6)}{30 \div 6} = -\frac{6}{5}$$

(2) 3 : 4

$$-\frac{21 \div 3}{12 \div 3}$$

$$= -\frac{7}{4}$$

(3) 10

$$-\frac{10}{15}$$

(4) -1, -4

$$\frac{-3 \times (-1)}{4 \times (-1)} = -\frac{3}{4}$$

牛刀小試 2

$$1. -\frac{5}{4}$$

$$2. -\frac{3}{4}$$

$$3. -\frac{2}{3}$$

$$4. -\frac{9}{13}$$

$$5. -\frac{5}{4}$$

$$6. -\frac{2}{5}$$

牛刀小試 3

1. (1) 12

(2) 6, 8, 9,

$$\frac{(6)}{12}, \frac{(8)}{12}, \frac{(9)}{12}$$

$$\text{因為 } \frac{(6)}{12} < \frac{(8)}{12} < \frac{(9)}{12}$$

$$\text{所以 } \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$$

2. (1) 6

(2) 66, 39, 30

<, <, <, <, <, <

$$\frac{6}{(66)}, \frac{6}{(39)}, \frac{6}{(30)}$$

$$\text{因為 } \frac{6}{(66)} < \frac{6}{(39)} < \frac{6}{(30)}$$

$$\text{所以 } \frac{1}{11} < \frac{2}{13} < \frac{3}{15}$$

3. 1, >, 1, >, 1

>, >, >

$$\text{因為 } 1\frac{1}{4} < 1\frac{1}{6} < 1\frac{1}{8}$$

$$\text{所以 } \frac{5}{4} < \frac{7}{6} < \frac{9}{8}$$

$$4. \text{比正 } \frac{2}{7} < \frac{3}{7} < \frac{4}{7}$$

$$\text{比負 } -\frac{2}{7} > -\frac{3}{7} > -\frac{4}{7}$$

牛刀小試 4

1. (1) >, >, > <, <, <

$$\text{比正 } \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{5}$$

$$\text{比負 } -\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < -\frac{1}{5}$$

(2) >, >, > >, >, >

$$\text{比正 } \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{5}$$

$$\text{所以 } |-\frac{1}{2}| > |-\frac{1}{3}| > |-\frac{1}{5}|$$

2.

$$(1) -\frac{1}{4} < -\frac{1}{6} < -\frac{1}{12}$$

$$(2) |-\frac{1}{4}| > |-\frac{1}{6}| > |-\frac{1}{12}|$$

3.

$$(1) \text{比正 } \frac{8}{7} < \frac{9}{7} < \frac{10}{7}$$

$$\text{比負 } -\frac{8}{7} > -\frac{9}{7} > -\frac{10}{7}$$

(2)

$$\text{比正 } \frac{8}{7} < \frac{9}{7} < \frac{10}{7}$$

$$\text{所以 } |\frac{8}{7}| < |\frac{9}{7}| < |\frac{10}{7}|$$

$$4. (1) -\frac{4}{7} > -\frac{7}{7} > -\frac{9}{7}$$

$$(2) |-\frac{9}{7}| > |-\frac{7}{7}| > |-\frac{4}{7}|$$

牛刀小試 5

1.

$$\frac{(-2)}{5} + \frac{(-7)}{5}$$

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

$$= -\frac{9}{5}$$

$$= -\frac{9}{5}$$

2.

$$\frac{(-4)}{11} + \frac{(-5)}{11}$$

$$= \frac{(-4)+(-5)}{11}$$

$$= -\frac{9}{11}$$

$$= -\frac{9}{11}$$

3.

$$\frac{(-9)}{13} - \frac{(-7)}{13}$$

$$= \frac{(-9)-(-7)}{13}$$

$$= \frac{(-9)+7}{13}$$

$$= -\frac{2}{13}$$

$$= -\frac{2}{13}$$

4.

$$\frac{(-9)}{5} - \frac{(-3)}{5}$$

$$= \frac{(-9)-(-3)}{5}$$

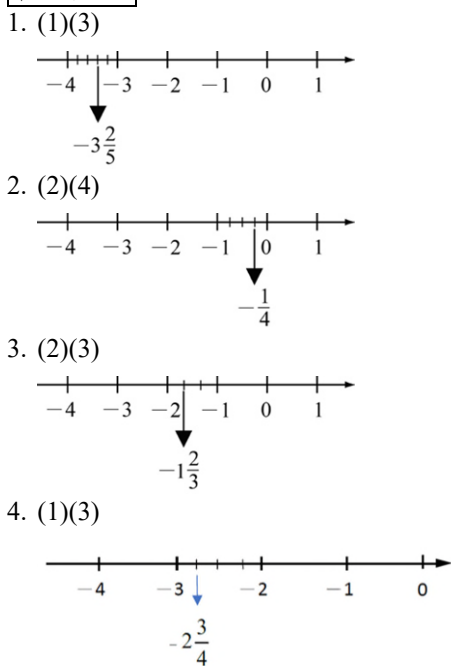
$$= \frac{(-9)+3}{5}$$

$$= -\frac{6}{5}$$

# 牛刀小試 6

$$\begin{aligned}
 1. & \frac{(-1)}{3} - \frac{(-3)}{4} \\
 &= \frac{(-1) \times (4)}{3 \times (4)} - \frac{(-3) \times (3)}{4 \times (3)} \\
 &= \frac{(-4) - (-9)}{12} \\
 &= \frac{(-4) + (9)}{12} \\
 &= \frac{5}{12} \\
 2. & -\frac{17}{35} \\
 3. & -\frac{9}{10} \\
 4. & -\frac{23}{6}
 \end{aligned}$$

# 牛刀小試 7



# 牛刀小試 8

$$\begin{aligned}
 1. & (1) 12 \quad (2) -29 \quad (3) -\frac{35}{6} \\
 2. & -5, -7 \quad \frac{1}{12} \\
 & \frac{(-5)}{3} - \frac{(-7)}{4} \\
 &= \frac{(-20)}{12} - \frac{(-21)}{12} \\
 &= \frac{(-20) - (-21)}{12} \\
 &= \frac{(-20) + 21}{12} \\
 &= \frac{1}{12} \\
 3. & -\frac{35}{6}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. & 17, -5 \quad -\frac{13}{12} \\
 &= \frac{1}{12} - \frac{17}{6} - \left(-\frac{5}{3}\right) \\
 &= \frac{1}{12} - \frac{34}{12} - \left(-\frac{20}{12}\right) \\
 &= \frac{1 - 34 + 20}{12} \\
 &= \frac{-33 + 20}{12} \\
 &= -\frac{13}{12}
 \end{aligned}$$

5. 0

# 牛刀小試 9

$$\begin{aligned}
 1. & \square, -\frac{5}{6} \\
 2. & \square, -\frac{99}{40} \\
 3. & \square, \frac{1}{6} \\
 4. & \square, 3, \frac{3}{4} \\
 5. & -\frac{28}{9} \\
 6. & -3
 \end{aligned}$$

# 牛刀小試 10

$$\begin{aligned}
 1. & \square, -\frac{9}{5} \\
 2. & \frac{26}{15}, -, \frac{26}{15}, -\frac{8}{7} \\
 & \left(-\frac{5}{13}\right) \times \left(\frac{26}{15}\right) \times \frac{12}{7} \\
 &= \square \left[\frac{5}{13} \times \left(\frac{26}{15}\right) \times \frac{12}{7}\right] \\
 &= -\frac{8}{7}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. & \frac{15}{2} \\
 4. & -\frac{1}{4} \\
 5. & -\frac{21}{4} \\
 6. & -\frac{7}{2}
 \end{aligned}$$

# 牛刀小試 11

$$\begin{aligned}
 1. & (1) \frac{5}{2} \\
 & (2) \frac{1}{3} \\
 & (3) 17, \frac{5}{17} \\
 & (4) 1, -\frac{1}{6}
 \end{aligned}$$

$$(5) 27, -\frac{8}{27}$$

$$(6) -1$$

$$\begin{aligned}
 2. & (1) \\
 &= \left(-\frac{5}{4}\right) \times \left(\frac{2}{1}\right) \\
 &= -\frac{5}{2} \\
 & (2) \\
 &= \left(-\frac{7}{5}\right) \times \left(-\frac{15}{7}\right) \\
 &= -3
 \end{aligned}$$

$$(3) -\frac{4}{3}$$

# 牛刀小試 12

$$\begin{aligned}
 1. & -\frac{2}{5} \\
 2. & \frac{3}{7} \\
 3. & -28 \\
 4. & \frac{16}{3} \\
 5. & \left(-\frac{5}{4}\right) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{6}\right) \\
 &= \left(-\frac{5}{4}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{6}{1}\right) \\
 &= -\frac{9}{2} \\
 6. & \frac{1}{10}
 \end{aligned}$$

# 牛刀小試 13

$$\begin{aligned}
 1. & (1) 0.1 \\
 & (2) 0.04 \\
 & (3) 0.75 \\
 2. & (1) \frac{1}{5} \\
 & (2) \frac{1}{4} \\
 & (3) \frac{1}{2} \\
 3. & (1) \\
 &= \frac{7}{5} + \frac{3}{10} \\
 &= \frac{14}{10} + \frac{3}{10} \\
 &= \frac{17}{10} \\
 & (2)
 \end{aligned}$$



$$= \frac{9}{4} - \frac{4}{10}$$

$$= \frac{45}{20} - \frac{8}{20}$$

$$= \frac{37}{20}$$

$$(3) \frac{1}{28}$$

$$(4) \frac{5}{8}$$

牛刀小試 14

$$1. 7, 7, \frac{10}{3}, \frac{7}{3}, 15$$

$$= \left[ -\frac{4}{3} + \frac{7}{10} \div \frac{3}{10} \right] \times 15$$

$$= \left[ -\frac{4}{3} + \frac{7}{10} \times \frac{10}{3} \right] \times 15$$

$$= \left[ -\frac{4}{3} + \frac{7}{3} \right] \times 15$$

$$= 1 \times 15$$

$$= 15$$

$$2. -1$$

$$3. 8\frac{4}{7}, 3\frac{4}{7}, 5, -45$$

$$= (-9) \times \left[ \left( 8\frac{4}{7} \right) - \left( 3\frac{4}{7} \right) \right]$$

$$= (-9) \times 5$$

$$= -45$$

$$4. 0$$