

## 五、分數的約分與擴分

### 擴分：

一個分數的分子和分母同乘以一個大於 1 的數，叫做擴分；擴分後的值等於原來的值。

【範例】： $\frac{1}{5} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{15}$ ，則  $\frac{1}{5} = \frac{3}{15}$ 。

### 約分：

一個分數的分子和分母同除以一个大於 1 的數，叫做約分；

約分後的值等於原來的值。

【範例】： $\frac{18}{30} = \frac{2 \times 9}{2 \times 15} = \frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{3 \times 5} = \frac{3}{5}$ ，則  $\frac{18}{30} = \frac{3}{5}$ 。

【範例】： $\frac{14}{21} = \frac{7 \times 2}{7 \times 3} = \frac{2}{3}$ ，則  $\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$

注意：分數的約分要將分數約成最簡分數。

### 最簡分數的定義：

一個分數的分子與分母同除以其最大公因數，所得到的新分數中，分子和分母互質，這種分數稱為最簡分數。

【範例】：將  $\frac{18}{48}$  化成最簡分數。

解： $\frac{18}{48} = \frac{2 \times 3 \times 3}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3} = \frac{3}{2 \times 2 \times 2} = \frac{3}{8}$

因為  $(3, 8) = 1$ ，所以  $\frac{18}{48}$  的最簡分數為  $\frac{3}{8}$ 。

【範例】：將  $\frac{40}{45}$  化成最簡分數。

解： $\frac{40}{45} = \frac{8 \times 5}{9 \times 5} = \frac{8}{9}$

因為  $(8, 9) = 1$ ，所以  $\frac{40}{45}$  的最簡分數為  $\frac{8}{9}$ 。

**通分：**

將不同分母的分數化成相同分母的分數，叫做通分；通常是將兩分母化成其最小公倍數。

**【範例】：**試比較  $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{3}{4}$  的大小？

**解**：將  $\frac{2}{3}$  和  $\frac{3}{4}$  做通分，化成同分母， $[3, 4]=12$ 。

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12} \\ \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} \end{array} \right. , \text{比較結果 } \frac{9}{12} > \frac{8}{12} , \text{所以得到 } \frac{3}{4} > \frac{2}{3} .$$

**同分母分數的加減：**

分母不變，分子相加減即可。

**【範例】：** $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ 。

**【範例】：** $3\frac{1}{5} - \frac{2}{5} = \frac{16}{5} - \frac{2}{5} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$ 。

**異分母分數的加減：**

先將分母通分，化成同分母，再做分子間的加減。

**【範例】：** $\frac{8}{5} + \frac{3}{4} = \frac{32}{20} + \frac{15}{20} = \frac{47}{20} = 2\frac{7}{20}$ 。

**【範例】：** $\frac{6}{7} - \frac{1}{9} = \frac{54}{63} - \frac{7}{63} = \frac{47}{63}$ 。

**分數的乘法：**

$$\frac{A}{B} \times \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \times \frac{C}{D} = \frac{A \times C}{B \times D}$$

**【範例】：** $\frac{2}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{2 \times 9}{3 \times 10} = \frac{18}{30} = \frac{3}{5}$ 。

備註：若是帶分數，必須先化成假分數再做運算。

**【範例】：** $7\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} = \frac{23}{3} \times \frac{11}{4} = \frac{23 \times 11}{3 \times 4} = \frac{253}{12} = 21\frac{1}{12}$ 。

**【範例】：** $\frac{2}{5} \times 4\frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{29}{6} = \frac{2 \times 29}{5 \times 6} = \frac{58}{30} = \frac{29}{15} = 1\frac{14}{15}$ 。

**分數的除法：**

被除數 ÷ 除數 = 被除數 × 除數的倒數。

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \times \frac{D}{C} = \frac{A \times D}{B \times C}$$

【範例】： $\frac{2}{3} \div 3 = \frac{2}{3} \div \frac{3}{1} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$ 。

【範例】： $\frac{11}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{11}{3} \times \frac{9}{5} = \frac{99}{15} = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}$ 。

備註：若是帶分數，必須先化成假分數再做運算。

【範例】： $4\frac{1}{5} \div 7 = \frac{21}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{5}$ 。

【範例】： $3\frac{4}{7} \div 1\frac{1}{3} = \frac{25}{7} \div \frac{4}{3} = \frac{25}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{75}{28} = 2\frac{19}{28}$ 。

注意：分數除法的另一種表示如下：

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} = \frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{D}} = \frac{A \times D}{B \times C} \quad , \quad \text{此分數表示為繁分數。}$$

【範例】： $3\frac{4}{7} \div 1\frac{1}{3} = \frac{25}{7} \div \frac{4}{3} = \frac{\frac{25}{7}}{\frac{4}{3}} = \frac{25 \times 3}{7 \times 4} = \frac{75}{28} = 2\frac{19}{28}$ 。（繁分數）

【範例】：求  $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}$  = ?

解：
$$\begin{aligned} \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} &= \frac{1}{1 + \frac{1}{\frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}} \\ &= \frac{1}{1 + \frac{1}{\frac{2}{3}}} \\ &= \frac{1}{1 + \frac{3}{2}} \\ &= \frac{1}{\frac{5}{2}} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

答： $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} = \frac{2}{5}$ 。

**分數的應用：**

分數的比較大小：

(1)同分母的分數比大小，分子較大的分數較大：

**【範例】：**試比較下列分數的大小關係： $\frac{2}{7}$ 、 $\frac{5}{7}$ 、 $\frac{3}{7}$ 。

解：∵ 同分母的分數，分子大的分數較大。

$$\therefore \frac{5}{7} > \frac{3}{7} > \frac{2}{7}。$$

(2)同分子的分數比大小，分母較小的分數較大：

**【範例】：**試比較下列分數的大小關係： $\frac{1}{11}$ 、 $\frac{1}{7}$ 、 $\frac{1}{9}$ 。

解：∵ 同分子的分數，分母小的分數較大。

$$\therefore \frac{1}{7} > \frac{1}{9} > \frac{1}{11}。$$

(3)異分母或異分子比較大小，可以先通分成同分子或同分母，在比較大小：

**【範例】：**試比較下列分數的大小關係： $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{3}{10}$ 、 $\frac{1}{2}$ 。

解：先將分母通分： $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ 、 $\frac{3}{10}$ 、 $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ 。

$$\therefore \frac{5}{10} > \frac{4}{10} > \frac{3}{10}$$

$$\therefore \frac{1}{2} > \frac{2}{5} > \frac{3}{10}。$$

**【範例】：**試比較下列分數的大小關係： $\frac{6}{7}$ 、 $\frac{8}{9}$ 、 $\frac{10}{11}$ 。

解：∵  $\frac{6}{7} = (1 - \frac{1}{7})$ 、 $\frac{8}{9} = (1 - \frac{1}{9})$ 、 $\frac{10}{11} = (1 - \frac{1}{11})$ 。

$$\text{且 } \frac{1}{7} > \frac{1}{9} > \frac{1}{11} \quad \therefore \frac{10}{11} > \frac{8}{9} > \frac{6}{7}$$

**【範例】：**香蕉每公斤 $16\frac{1}{2}$ 元，橘子每公斤 $20\frac{1}{5}$ ，5公斤橘子可以換幾公斤的香蕉？

解：5公斤橘子的價錢： $20\frac{1}{5} \times 5 = 101$ (元)

$$101 \div 16\frac{1}{2} = 6\frac{4}{33} \text{ (公斤)} \quad \text{答：} 6\frac{4}{33} \text{ 公斤}$$

**【範例】：**哥哥有1200元，哥哥的 $\frac{1}{4}$ 等於弟弟的 $\frac{2}{3}$ ，弟弟用去 $155\frac{1}{2}$ 元，還剩下多少元？

解：弟弟的原有錢： $1200 \times \frac{1}{4} \div \frac{2}{3} = 450$ (元)

$$450 - 155\frac{1}{2} = 294\frac{1}{2} \text{ (元)} \quad \text{答：} 294\frac{1}{2} \text{ 元}$$

**【範例】**：計算  $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \Lambda \Lambda + \frac{1}{870} = ?$

$$\begin{aligned}
 \text{解} &: \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \Lambda \Lambda + \frac{1}{870} \\
 &= \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \Lambda \Lambda + \frac{1}{29 \times 30} \\
 &= \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) + \Lambda \Lambda + \left(\frac{1}{28} - \frac{1}{29}\right) + \left(\frac{1}{29} - \frac{1}{30}\right) \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \Lambda \Lambda + \frac{1}{28} - \frac{1}{29} + \frac{1}{29} - \frac{1}{30} \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{30} \\
 &= \frac{14}{30} = \frac{7}{15}
 \end{aligned}$$

**【範例】**：計算  $\left(1 + \frac{2}{21}\right) \times \left(1 + \frac{2}{23}\right) \times \left(1 + \frac{2}{25}\right) \times \Lambda \Lambda \times \left(1 + \frac{2}{49}\right) = ?$

$$\begin{aligned}
 \text{解} &: \left(1 + \frac{2}{21}\right) \times \left(1 + \frac{2}{23}\right) \times \left(1 + \frac{2}{25}\right) \times \Lambda \Lambda \times \left(1 + \frac{2}{49}\right) \\
 &= \left(\frac{23}{21}\right) \times \left(\frac{25}{23}\right) \times \left(\frac{27}{25}\right) \times \Lambda \Lambda \times \left(\frac{49}{47}\right) \times \left(\frac{51}{49}\right) \\
 &= \frac{51}{21} \\
 &= \frac{17}{7}
 \end{aligned}$$

**【範例】**：計算  $\frac{3}{2 \times 5} + \frac{3}{5 \times 8} + \frac{3}{8 \times 11} + \Lambda \Lambda + \frac{3}{32 \times 35} = ?$

$$\begin{aligned}
 \text{解} &: \frac{3}{2 \times 5} + \frac{3}{5 \times 8} + \frac{3}{8 \times 11} + \Lambda \Lambda + \frac{3}{32 \times 35} \\
 &= \frac{1}{3} \left[ \left(\frac{3}{2} - \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{3}{5} - \frac{3}{8}\right) + \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{11}\right) + \Lambda \Lambda + \left(\frac{3}{29} - \frac{3}{32}\right) + \left(\frac{3}{32} - \frac{3}{35}\right) \right] \\
 &= \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{11}\right) + \Lambda \Lambda + \left(\frac{1}{29} - \frac{1}{32}\right) + \left(\frac{1}{32} - \frac{1}{35}\right) \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{11} + \Lambda \Lambda + \frac{1}{29} - \frac{1}{32} + \frac{1}{32} - \frac{1}{35} \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{35} \\
 &= \frac{33}{70}
 \end{aligned}$$



## 小 試 身 手

### 【例題 1】

將下列各數化為最簡分數：

$$(1) \frac{36}{48} \quad (2) \frac{39}{169} \quad (3) \frac{289}{85}$$

解：

$$(1) \frac{36}{48} = \frac{3}{4}$$

$$(2) \frac{39}{169} = \frac{3}{13}$$

$$(3) \frac{289}{85} = \frac{17}{5}$$

### 【例題 2】

將下列各數化為最簡分數：

$$(1) \frac{30}{48} \quad (2) 1\frac{48}{144} \quad (3) \frac{120}{72}$$

解：

$$(1) \frac{30}{48} = \frac{5}{8}$$

$$(2) 1\frac{48}{144} = 1\frac{1}{3}$$

$$(3) \frac{120}{72} = \frac{5}{3}$$

### 【例題 3】

排出下列分數的大小順序：

$$(1) 1\frac{6}{7}、1\frac{2}{9}、\frac{2}{5} \quad (2) \frac{5}{6}、\frac{8}{9}、\frac{11}{12}$$

解：

$$(1) 1\frac{6}{7} > 1\frac{2}{9} > \frac{2}{5}$$

$$(2) \because \frac{5}{6} = 1 - \frac{1}{6}$$

$$\frac{8}{9} = 1 - \frac{1}{9}$$

$$\frac{11}{12} = 1 - \frac{1}{12}$$

$$\therefore \frac{11}{12} > \frac{8}{9} > \frac{5}{6}$$

### 【例題 4】

排出下列分數的大小順序：

$$(1) \frac{15}{13}、\frac{17}{15}、\frac{19}{17} \quad (2) \frac{7}{10}、\frac{3}{4}、\frac{4}{5}$$

解：

$$(1) \because \frac{15}{13} = 1 + \frac{2}{13}、\frac{17}{15} = 1 + \frac{2}{15}$$

$$\frac{19}{17} = 1 + \frac{2}{17}$$

$$\therefore \frac{15}{13} > \frac{17}{15} > \frac{19}{17}$$

$$(2) \because \frac{7}{10} = 1 - \frac{3}{10}、\frac{3}{4} = 1 - \frac{1}{4}$$

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

$$\therefore \frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{7}{10}$$

**【例題 5】**

比較下列各組分數的大小：

(1)  $1\frac{6}{7}$  和  $\frac{13}{11}$     (2)  $\frac{21}{49}$  和  $\frac{22}{50}$

解：

(1)  $\because \frac{13}{11} = 1 + \frac{2}{11}$

$\therefore 1\frac{6}{7} > \frac{13}{11}$

(2)  $\because \frac{22}{50} = \frac{21+1}{49+1}$

$\therefore \frac{22}{50} > \frac{21}{49}$

**【例題 7】**

在 ( ) 內填入「&gt;」、「&lt;」或「=」：

(1)  $\frac{3}{22} ( > ) \frac{4}{33}$     (2)  $\frac{5}{6} ( > ) \frac{7}{9}$

**【例題 6】**

比較下列各組分數的大小：

(1)  $\frac{189}{112}$  和  $\frac{289}{212}$     (2)  $\frac{22}{17}$  和  $\frac{34}{29}$

解：

(1)  $\because \frac{189}{112} = 1 + \frac{77}{112}$

$\frac{289}{212} = 1 + \frac{77}{212}$

$\therefore \frac{189}{112} > \frac{289}{212}$

(2)  $\because \frac{22}{17} = 1 + \frac{5}{17}$

$\frac{34}{29} = 1 + \frac{5}{29}$

$\therefore \frac{22}{17} > \frac{34}{29}$

**【例題 8】**

在 ( ) 內填入「&gt;」、「&lt;」或「=」：

(1)  $\frac{11}{13} ( = ) \frac{22}{26}$     (2)  $\frac{10}{169} ( > ) \frac{1}{39}$

**【例題 9】**

(1)  $\frac{4}{7} + \frac{2}{5} = \frac{20}{35} + \frac{14}{35} = \frac{34}{35}$

(2)  $3\frac{1}{8} + 1\frac{3}{13} = 4 + \frac{13}{104} + \frac{24}{104}$   
 $= 4\frac{37}{104}$

(3)  $\frac{2}{3} + 1\frac{1}{5} - 1\frac{4}{9}$   
 $= \frac{30}{45} + \frac{9}{45} - \frac{20}{45}$   
 $= \frac{19}{45}$

**【例題 10】**

(1)  $\frac{7}{15} + \frac{3}{5} = \frac{7}{15} + \frac{9}{15} = \frac{16}{15}$

(2)  $1\frac{3}{11} + 2\frac{7}{9} = 3 + \frac{27}{99} + \frac{77}{99}$   
 $= 3\frac{104}{99} = 4\frac{5}{99}$

(3)  $3\frac{6}{11} - (\frac{3}{5} + \frac{8}{5}) = 3\frac{6}{11} - \frac{11}{5}$   
 $= 3\frac{6}{11} - 2\frac{1}{5} = 1\frac{30}{55} - \frac{11}{55} = 1\frac{19}{55}$

## 【例題 11】

$$(1) \frac{2}{7} + 4\frac{1}{7} - 1\frac{6}{7} = 3\frac{3}{7} - \frac{6}{7}$$

$$= 2\frac{10}{7} - \frac{6}{7} = 2\frac{4}{7}$$

$$(2) 1\frac{7}{12} - \frac{5}{12} + \frac{11}{12} = 1\frac{18}{12} - \frac{5}{12}$$

$$= 1\frac{13}{12} = 2\frac{1}{12}$$

## 【例題 13】

$$(1) \frac{2}{7} \times 2 \div \frac{1}{3} = \frac{4}{7} \times \frac{3}{1} = \frac{12}{7}$$

$$(2) 5 \div \left(\frac{25}{36} \times \frac{24}{35}\right) = 5 \div \frac{10}{21}$$

$$= 5 \times \frac{21}{10} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

$$(3) 4\frac{1}{3} \div \frac{3}{2} \times 5\frac{5}{8} = \frac{13}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{45}{8}$$

$$= \frac{65}{4} = 16\frac{1}{4}$$

## 【例題 15】

$$(1) \frac{3}{4} \times 8 + 1\frac{5}{8} \times 1\frac{3}{13} = 6 + \frac{13}{8} \times \frac{16}{13}$$

$$= 6 + 2 = 8$$

$$(2) \frac{5}{8} \div \frac{3}{8} + 1\frac{1}{6} \times 2\frac{1}{7} = \frac{5}{3} + \frac{7}{6} \times \frac{15}{7}$$

$$= \frac{5}{3} + \frac{5}{2} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$$

$$(3) 2\frac{4}{5} \div \left(1\frac{3}{8} - \frac{1}{2}\right) + 2\frac{4}{5}$$

$$= \frac{14}{5} \div \left(\frac{11}{8} - \frac{4}{8}\right) + 2\frac{4}{5}$$

$$= \frac{14}{5} \times \frac{8}{7} + 2\frac{4}{5} = \frac{16}{5} + 2\frac{4}{5} = 6$$

## 【例題 12】

$$(1) 5\frac{7}{9} - 3\frac{2}{9} - 2\frac{3}{9} = \frac{5}{9} - \frac{3}{9}$$

$$= \frac{2}{9}$$

$$(2) 3\frac{9}{11} - \left(\frac{3}{11} + \frac{8}{11}\right) = 3\frac{9}{11} - 1$$

$$= 2\frac{9}{11}$$

## 【例題 14】

$$(1) \frac{3}{8} \times 2\frac{5}{6} \div 4 = \frac{3}{8} \times \frac{17}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{64}$$

$$(2) \frac{49}{72} \times \frac{6}{7} \div \frac{7}{8} = \frac{7}{12} \times \frac{8}{7} = \frac{2}{3}$$

$$(3) 3\frac{5}{6} \times \frac{1}{5} \div 1\frac{2}{5} = \frac{23}{6} \times \frac{1}{5} \div \frac{7}{5}$$

$$= \frac{23}{6} \times \frac{1}{5} \times \frac{5}{7} = \frac{23}{42}$$

## 【例題 16】

$$(1) \frac{6}{7} \times 14 + 5\frac{4}{9} \times 1\frac{2}{7} = 12 + \frac{49}{9} \times \frac{9}{7}$$

$$= 12 + 7 = 19$$

$$(2) 3\frac{5}{8} \times 2\frac{3}{5} - \frac{15}{34} \div \frac{15}{68}$$

$$= \frac{29}{8} \times \frac{13}{5} - 2 = \frac{397}{40} - 2$$

$$= \frac{297}{40} = 7\frac{17}{40}$$

$$(3) 16 \div \left(1 - \frac{4}{5} + \frac{1}{3}\right) \times 2\frac{1}{2}$$

$$= 16 \div \left(\frac{15}{15} - \frac{12}{15} + \frac{5}{15}\right) \times \frac{5}{2}$$

$$= 16 \div \frac{8}{15} \times \frac{5}{2} = 16 \times \frac{15}{8} \times \frac{5}{2} = 75$$



## 【例題 17】

小華有 180 元，小明的  $\frac{1}{4}$  等於小華的  $\frac{1}{6}$ ，

小明用去 110 元，則兩人總共剩下多少元？

解：

$$180 \times \frac{1}{4} = \text{小明} \times \frac{1}{6},$$

$$\text{所以小華} = 180 \times \frac{1}{4} \times 6 \\ = 270$$

用去 110 元所以小華剩

$$270 - 110 = 160 \text{ 元}$$

則兩人總共剩下

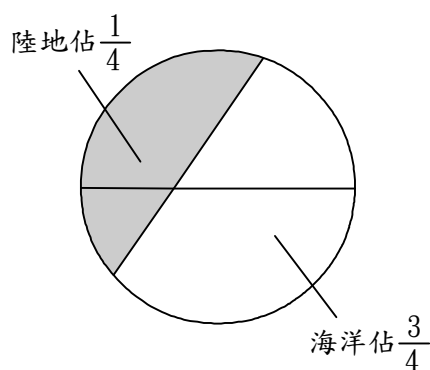
$$160 + 180 = 340 \text{ 元}$$

## 【例題 19】

地球表面積的  $\frac{1}{4}$  是陸地，而陸地的  $\frac{3}{4}$  在北

半球，若南北半球的表面積相等，則北半球海洋的面積占全球表面積的幾分之幾？

解：



∴ 地球表面積  $\frac{1}{4}$  是陸地

∴ 地球表面積  $\frac{3}{4}$  是海洋

∴ 陸地的  $\frac{3}{4}$  在北半球

∴ 北半球的陸地佔全球表面積的

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16}$$

$$\text{則北半球海洋} = \frac{1}{2} - \frac{3}{16} = \frac{5}{16}$$

## 【例題 18】

甲數的  $\frac{1}{3}$  等於乙數的  $\frac{7}{8}$ ，乙數的  $\frac{3}{4}$  等於丙數

的  $\frac{4}{5}$ ，若丙數為 45，則甲數為何？

解：

$$\text{甲} \times \frac{1}{3} = \text{乙} \times \frac{7}{8}$$

$$\text{乙} \times \frac{3}{4} = \text{丙} \times \frac{4}{5} = 45$$

$$\text{則乙} = 45 \times \frac{4}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{16}{15}$$

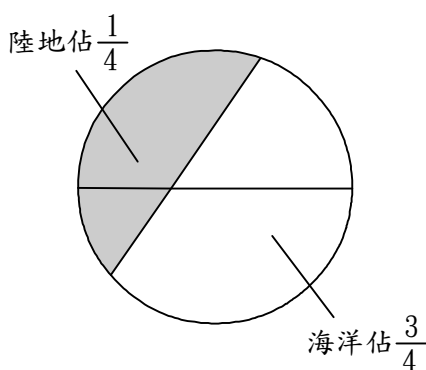
$$\text{甲} = \frac{16}{15} \times \frac{7}{8} \times 3 = \frac{14}{5}$$

## 【例題 20】

地球表面積的  $\frac{1}{4}$  是陸地，而陸地的  $\frac{3}{4}$  在北半

球，若南北半球的表面積相等，則南半球海洋的面積占全球表面積的幾分之幾？

解：



∴ 地球表面積  $\frac{1}{4}$  是陸地

∴ 地球表面積  $\frac{3}{4}$  是海洋

∴ 陸地的  $\frac{3}{4}$  在北半球

∴ 南半球的陸地佔全球表面積的

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

$$\text{則北半球海洋} = \frac{1}{2} - \frac{1}{16} = \frac{7}{16}$$