

5. 分數的運算

(a) 加法

$$\begin{aligned}\text{例：} & \frac{2}{5} + \frac{3}{4} \\ & = \frac{8}{20} + \frac{15}{20} \text{ (5 及 4 的 L.C.M. 為 20。)} \\ & = \frac{23}{20} \\ & = 1\frac{3}{20} \text{ (將假分數轉為帶分數。)}\end{aligned}$$

(c) 乘法

$$\begin{aligned}\text{例：} & 2\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \\ & = \frac{4\cancel{1}\cancel{2}}{\cancel{5}} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \text{ (將帶分數轉為假分數。)} \\ & = 4\end{aligned}$$

(b) 減法

$$\begin{aligned}\text{例：} & 2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6} \\ & = \frac{9}{4} - \frac{11}{6} \text{ (將帶分數轉為假分數。)} \\ & = \frac{27}{12} - \frac{22}{12} \text{ (4 及 6 的 L.C.M. 為 12。)} \\ & = \frac{5}{12}\end{aligned}$$

(d) 除法

$$\begin{aligned}\text{例：} & \frac{1}{4} \div \frac{5}{6} \\ & = \frac{1}{\cancel{4}} \times \frac{\boxed{6}^3}{\boxed{5}} \text{ (分子與分母對調。)} \\ & = \frac{3}{10}\end{aligned}$$

6. 小數的運算

(a) 加法

$$\begin{array}{r} \text{例：} \quad 0.23 + 1.592 \\ \quad \quad = 1.822 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0.23 \\ + 1.592 \\ \hline 1.822 \end{array}$$

(c) 乘法

$$\begin{array}{r} \text{例：} \quad 1.3 \times 2.4 \\ \quad \quad = 3.12 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1.3 \\ \times 2.4 \\ \hline 260 \\ 52 \\ \hline 312 \end{array}$$

(b) 減法

$$\begin{array}{r} \text{例：} \quad 4.27 - 1.95 \\ \quad \quad = 2.32 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4.27 \\ - 1.95 \\ \hline 2.32 \end{array}$$

(d) 除法

$$\begin{array}{r} \text{例：} \quad 12 \div 2.4 \\ \quad \quad = 120 \div 24 \\ \quad \quad = 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5 \\ 24 \overline{)120} \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

大家來找錯

1. 計算 $2.34 - 1.6$ 。

解：

$$\begin{array}{r} 2.34 \\ - 1.6 \\ \hline 2.18 \end{array}$$

$\therefore 2.34 - 1.6 = 2.18$

 提升練習 問題 12

進行加減運算前，我們必須對齊直式中所有數字的位值。由此，正確的解為：

$$\begin{array}{r} 2.34 \\ - 1.6 \\ \hline 0.74 \end{array}$$

$\therefore 2.34 - 1.6 = 0.74$

2. 計算 $1\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{3}$ 。

解：

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{3} &= \frac{7}{6} \div \frac{7}{3} \\ &= \frac{49}{6} \times 3 \\ &= \frac{49}{2} \end{aligned}$$



我們必須將分數的分子及分母對調。由此，正確的解為：

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{3} &= \frac{7}{6} \div \frac{7}{3} \\ &= \frac{7}{6} \times \frac{3}{7} \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

提升練習 問題 11

錯在哪裏？

細閱以下題目，並判別題解是否正確。若否，請修正題解。

1. 計算 $4.22 - 1.4$ 。

解：

$$\begin{array}{r} 4.22 \\ - 1.4 \\ \hline 4.08 \end{array}$$

$\therefore 4.22 - 1.4 = 4.08$

2. 計算 $\frac{8}{5} \div \frac{4}{15}$ 。

解：

$$\begin{aligned} \frac{8}{5} \div \frac{4}{15} \\ &= \frac{8}{5} \times \frac{15}{4} \\ &= 6 \end{aligned}$$



提升練習

多項選擇題

1. 下列何者為假分數？

A. $\frac{4}{9}$

B. $\frac{19}{14}$

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

D. $\frac{16}{36}$

2. 把 $\frac{54}{4}$ 化成帶分數。

A. $\frac{27}{2}$

B. $\frac{4}{54}$

C. $13\frac{1}{2}$

D. $\frac{104}{8}$

3. 下列何者是按遞升序排列的？

A. $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}$

B. $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

C. $\frac{11}{12}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}$

D. $\frac{5}{7}, \frac{5}{9}, \frac{5}{8}$

4. $\frac{5}{16} =$

- A. 0.3125 B. 0.3 C. 0.35 D. 0.625



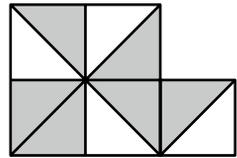
5. $4 \div \frac{1}{4} =$

- A. 1 B. 4 C. 8 D. 16



基礎題

6. 圖中陰影部分佔全圖的幾分之幾？



7. 把下列各分數約至最簡。

(a) $\frac{54}{72} =$ _____

(b) $\frac{45}{250} =$ _____

(c) $\frac{255}{195} =$ _____

8. 把下列小數化成最簡分數。

(a) 0.35
 $= \frac{35}{100}$
 $=$

(b) 0.375
 $=$

(c) 2.45
 $=$

9. 把下列分數化成小數。

(a) $\frac{9}{20} \quad 20 \overline{)9}$
 $=$

(b) $\frac{27}{8} \quad 8 \overline{)27}$
 $=$

(c) $3\frac{3}{16} \quad)$
 $=$

10. 計算下列各式的值。

$$(a) \quad \frac{5}{12} + \frac{5}{18}$$

=

$$(b) \quad 2\frac{3}{16} - 1\frac{7}{24}$$

=

$$(c) \quad \frac{7}{8} + \frac{5}{6} - 1\frac{1}{12}$$

=

11. 計算下列各式的值。

$$(a) \quad \frac{27}{4} \times 2\frac{8}{18}$$

=

$$(b) \quad 1\frac{2}{7} \div \frac{9}{14}$$

=

$$(c) \quad \frac{7}{18} \times 2\frac{2}{3} \div 7$$

=

12. 計算下列各式的值。

$$(a) \quad 0.17 + 0.48$$

=

$$(b) \quad 1.2 \times 2.3$$

=

$$(c) \quad 0.96 \div 0.8$$

=

強化題

13. 計算下列各式的值。

$$(a) \quad 1\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{4}$$

$$(b) \quad 1\frac{5}{8} - 3\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{4}$$

14. (a) 計算 $2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3}$ 。

(b) 計算 $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ 。

(c) 由此，計算 $\frac{2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}}$ 。

15. 計算下列各式的值。

(a) $2.17 + 0.4 \times 2.5$

(b) $2.72 \times 5 + (6.6 - 3.8) \div 1.4$

16. 一瓶汽水的體積為 1.5 L。小美喝去 $\frac{1}{3}$ 瓶，小花喝去 0.25 L，而小慧喝去餘下的 $\frac{2}{5}$ 。求小慧喝去的汽水體積。



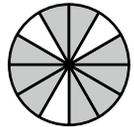
自我測試站

TSA

1. 填寫正確的數字：

$$\frac{\boxed{}}{18} = \frac{3}{2}$$

2. 圖中陰影部分佔全圖的幾分之幾？



3. 計算下列各式的值。

(a) 2.42×5

(b) $14.74 \div (4.3 - 2.96)$



知識延伸站

當我們把 $\frac{1}{3}$ 化作小數時，我們會得到 $0.3333\dots$ 。我們把該小數稱為循環小數，並寫作 $0.\dot{3}$ 。在 3 上的點表示 3 不斷重複出現。有時候，循環的數字不只一個，例如 $\frac{1}{27} = 0.037\ 037\ 037\dots$ ，我們把這數寫成 $0.\dot{0}3\dot{7}$ ，表示 037 不斷重複出現。

試一試

把下列（第 1 – 2 題）各分數化成循環小數。

1. $\frac{1}{9}$

2. $\frac{2}{11}$



網絡歷奇

把循環小數化成分數

你能夠以分數表示 $0.44444\dots$ 嗎？讓我們看一看以下網頁，以作進一步了解。

<http://www.quickermaths.com/how-to-convert-recurring-decimal-to-fraction/>

