



例題と解説

例題 1

次の分数を小数をふくまない既約分数にしろさい。ただし整数になる場合は整数で答えなさい。

(1) $\frac{1}{0.5}$

(2) $\frac{1.2}{3}$

(3) $\frac{2}{1.5}$

(4) $\frac{4.8}{1.68}$

答え (1) 2 (2) $\frac{2}{5}$ (3) $1\frac{1}{3}$ (4) $2\frac{6}{7}$

[例題 1 の解説]

分母、分子に小数がある場合は、分母と分子をともに10倍，100倍，1000倍 … にして小数を整数に直してから約分すると小数をふくまない簡単な分数にすることができます。

(例) $\frac{2}{2.4}$ を小数をふくまない既約分数にしろさい。

分母が2.4なので分母と分子をともに10倍にしてから約分します。

$$\frac{2}{2.4} = \frac{2 \times 10}{2.4 \times 10} = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}$$

(例) $\frac{1.44}{3.2}$ を小数をふくまない既約分数にしろさい。

分母が3.2で分子が1.44なので分母と分子をともに100倍にしてから約分します。

$$\frac{1.44}{3.2} = \frac{1.44 \times 100}{3.2 \times 100} = \frac{144}{320} = \frac{9}{20}$$



例題と解説

- (1) 分母が0.5なので、分母と分子をともに10倍にして分母を整数にします。

$$\frac{1}{0.5} = \frac{1 \times 10}{0.5 \times 10} = \frac{10}{5} = 2$$

(別解)

$$\frac{1}{0.5} = 1 \div 0.5 = 2$$

- (2) 分子が1.2なので、分母と分子をともに10倍にして分子を整数にします。

$$\frac{1.2}{3} = \frac{1.2 \times 10}{3 \times 10} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$$

(別解)

$$\frac{1.2}{3} = 1.2 \div 3 = 0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

- (3) 分母が1.5なので、分母と分子をともに10倍にして分母を整数にします。

$$\frac{2}{1.5} = \frac{2 \times 10}{1.5 \times 10} = \frac{20}{15} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

- (4) 分母が4.8で分子が1.68なので分母と分子をともに100倍にしてから約分します。

$$\frac{4.8}{1.68} = \frac{4.8 \times 100}{1.68 \times 100} = \frac{480}{168} = 2\frac{6}{7}$$



例題と解説

例題2

次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\square + \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$

(2) $\square - 0.4 = \frac{3}{5}$

(3) $\square \times \frac{2}{7} = 1.4$

(4) $\square \div 2.4 = \frac{5}{6}$

答え (1) $\frac{1}{6}$ (2) 1 (3) 4.9 (4) 2

[例題2の解説]

□を求める計算をする場合に + , - , × , ÷ でまよわないようにしましょう。

□を求める場合には次の2通りの方法があります。

方法1 … 簡単な計算をもとにして□を求める

方法2 … イコールの左右に同じ操作をする

(1) 同じ形の簡単な計算をもとに考えます。(方法1)

$\square + 2 = 5$ のとき $\square = 3$ です。これは $5 - 2$ で求めています。これと同じように計算しましょう。

$$\square + \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \quad \square = \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$



例題と解説

(別解)

イコールの左右に同じ操作をして考えます。(方法2)

$\square + \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$ なので $\square =$ の形にするために、イコールの左右から $\frac{1}{2}$ をひきます。

$\square + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ ※ 左は $+\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$ で 0 になるので $\square$ だけが残ります。

$$\square = \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{1}{6}$$

(2) 同じ形の簡単な計算をもとに考えます。(方法1)

$\square - 2 = 3$ のとき $\square = 5$ です。これは $3 + 2$ で求めています。これと同じように計算しましょう。

$$\square - 0.4 = \frac{3}{5} \quad ※ \quad 0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\square - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad \square = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = 1$$

(別解)

イコールの左右に同じ操作をして考えます。(方法2)

$\square - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ なので $\square =$ の形にするために、イコールの左右に $\frac{2}{5}$ を足します。

$\square - \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5} + \frac{2}{5}$ ※ 左は $-\frac{2}{5} + \frac{2}{5}$ で 0 になるので $\square$ だけが残ります。

$$\square = \frac{3}{5} + \frac{2}{5}$$

$$\square = 1$$



例題と解説

(3) 同じ形の簡単な計算をもとに考えます。(方法1)

$\square \times 2 = 6$ のとき $\square = 3$ です。これは $6 \div 2$ で求めています。これと同じように計算しましょう。

$$\square \times \frac{2}{7} = 1.4 \quad \square = 1.4 \div \frac{2}{7} = 1.4 \times \frac{7}{2} = \frac{9.8}{2} = 4.9 \quad (\text{または } 4\frac{9}{10})$$

(別解)

イコールの左右に同じ操作をして考えます。(方法2)

$\square \times \frac{2}{7} = 1.4$ なので $\square =$ の形にするために、イコールの左右を $\frac{2}{7}$ で割ります。

$$\square \times \frac{2}{7} \div \frac{2}{7} = 1.4 \div \frac{2}{7} \quad \text{※ 左は } \times \frac{2}{7} \div \frac{2}{7} \text{ で } \times 1 \text{ になるので } \square \text{ だけが残ります。}$$

$$\square = 1.4 \div \frac{2}{7}$$

$$\square = 4.9$$

(4) 同じ形の簡単な計算をもとに考えます。(方法1)

$\square \div 2 = 3$ のとき $\square = 6$ です。これは 3×2 で求めています。これと同じように計算しましょう。

$$\square \div 2.4 = \frac{5}{6} \quad \square = \frac{5}{6} \times 2.4 = \frac{12}{6} = 2$$

(別解)

イコールの左右に同じ操作をして考えます。(方法2)

$\square \div 2.4 = \frac{5}{6}$ なので $\square =$ の形にするために、イコールの左右に2.4をかけます。

$$\square \div 2.4 \times 2.4 = \frac{5}{6} \times 2.4 \quad \text{※ 左は } \div 2.4 \times 2.4 \text{ で } \div 1 \text{ になるので } \square \text{ だけが残ります。}$$

$$\square = \frac{5}{6} \times 2.4$$

$$\square = 2$$



例題と解説

例題 3

次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\frac{4}{5} + \square = 2$

(2) $3\frac{1}{3} - \square = 0.5$

(3) $2.8 \times \square = 3\frac{3}{5}$

(4) $\frac{2}{3} \div \square = 9$

答え (1) $1\frac{1}{5}$ (2) $2\frac{5}{6}$ (3) $1\frac{2}{7}$ (4) $\frac{2}{27}$

[例題 3 の解説]

(1) $\frac{4}{5} + \square = 2$

イコールの左は足し算なので順番を変えても同じです。

$$\square + \frac{4}{5} = 2$$

$$\square = 2 - \frac{4}{5} = 1\frac{1}{5} \quad (\text{または } 1.2)$$



例題と解説

(2) $3\frac{1}{3} - \square = 0.5$ ※イコールの左は引き算なので順番を変えることができません。

同じ形の簡単な計算をもとに考えます。(方法1)

$5 - \square = 3$ のとき $\square = 2$ です。これは $5 - 3$ で求めています。これと同じように計算しましょう。

$$\square = 3\frac{1}{3} - 0.5 = 3\frac{1}{3} - \frac{1}{2} = 2\frac{5}{6}$$

(別解)

イコールの左右に同じ操作をして考えます。(方法2)

$3\frac{1}{3} - \square = 0.5$ なのでイコールの左右に□を足します。

$$3\frac{1}{3} - \square + \square = 0.5 + \square$$

$$3\frac{1}{3} = 0.5 + \square \rightarrow 0.5 + \square = 3\frac{1}{3}$$

$$\square = 3\frac{1}{3} - 0.5 = 3\frac{1}{3} - \frac{1}{2} = 2\frac{5}{6}$$

(3) $2.8 \times \square = 3\frac{3}{5}$

イコールの左はかけ算なので順番を変えても同じです。

$$\square \times 2.8 = 3\frac{3}{5}$$

$$\square = 3\frac{3}{5} \div 2.8 = 3\frac{3}{5} \div 2\frac{4}{5} = \frac{18}{5} \times \frac{5}{14} = 1\frac{2}{7}$$



例題と解説

(4) $\frac{2}{3} \div \square = 9$ ※イコールの左は割り算なので順番を変えることができません。

同じ形の簡単な計算をもとに考えます。(方法1)

$6 \div \square = 2$ のとき $\square = 3$ です。これは $6 \div 2$ で求めています。これと同じように計算しましょう。

$$\square = \frac{2}{3} \div 9 = \frac{2}{27}$$

(別解)

イコールの左右に同じ操作をして考えます。(方法2)

$\frac{2}{3} \div \square = 9$ なのでイコールの左右に□をかけます。

$$\frac{2}{3} \div \square \times \square = 9 \times \square$$

$$\frac{2}{3} = 9 \times \square \rightarrow 9 \times \square = \frac{2}{3} \rightarrow \square \times 9 = \frac{2}{3}$$

$$\square = \frac{2}{3} \div 9 = \frac{2}{27}$$

ポイントまとめ

- ・分母、分子に小数がある場合は、分母と分子をともに10倍，100倍，1000倍 … にして小数を整数に直してから約分すると小数をふくまない簡単な分数にすることができます。
- ・□を求める場合には次の2通りの方法があります。
方法1 … 簡単な計算をもとにして□を求める
方法2 … イコールの左右に同じ操作をする