

== 小数を分数に直す練習 == (中学準備)

【解説】

○ 小数点以下の数が1つある小数

例 小数の0.1を分数で表すと、 $\frac{1}{10}$ と書けます。

例 小数の0.2は0.1が2つあると考えると、 $\frac{2}{10}$ と書けます。

例 小数の0.3は0.1が3つあると考えると、 $\frac{3}{10}$ と書けます。

(もつと複雑な小数でも、次のように分数に直すことができます)

例 小数の1.3は0.1が13個あると考えると、 $\frac{13}{10}$ と書けます。

(この例は仮分数の形で書きましたが、帯分数を使って $1\frac{3}{10}$ と書く書き方もあります。ただし、中学校・高校の数学では仮分数の方がよく使われるようです。)

○ 約分できる分数は、約分して答えます

できた分数は約分(分母と分子を同じ整数で割って簡単にすること)できることがあります。約分できる分数は、約分して答えるようにします。

例 $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

○ 小数点以下の数が2つある小数

例 小数の0.01を分数で表すと、 $\frac{1}{100}$ と書けます。

例 小数の0.02は0.01が2つあると考えると、 $\frac{2}{100}$ と書けます。

例 小数の0.03は0.01が3つあると考えると、 $\frac{3}{100}$ と書けます。

(もつと複雑な小数でも、次のように分数に直すことができます)

例 小数の0.17は0.01が17個あると考えると、 $\frac{17}{100}$ と書けません。

例 小数の1.03は0.01が103個あると考えると、 $\frac{103}{100}$ と書けません。

※ 小数第3位、小数第4位、… まである小数についても、同様に

して $\frac{222}{1000}, \frac{2222}{10000}$ などと書くことができます。

○ 約分できる分数は、約分して答えます

例 $\frac{105}{100} = \frac{21}{20}$

【問題】 次の小数を分数で表してください。(右の選択肢のうちで正しいものを選んでください。約分できるものは、約分して答えてください。)

(1) $0.7 \rightarrow \frac{7}{10} \quad \frac{17}{10} \quad \frac{7}{100} \quad \frac{17}{100} \quad \frac{7}{1000} \quad \frac{17}{1000}$

○ 解答 $\frac{7}{10}$

(2) $1.1 \rightarrow \frac{1}{10} \quad \frac{11}{10} \quad \frac{1}{100} \quad \frac{11}{100} \quad \frac{1}{1000} \quad \frac{11}{1000}$

○ 解答 $\frac{11}{10}$

(3) $0.8 \rightarrow \frac{4}{5} \quad \frac{8}{5} \quad \frac{4}{10} \quad \frac{8}{10} \quad \frac{4}{50} \quad \frac{8}{50}$

○ 解答 $\frac{8}{10} \rightarrow \frac{4}{5}$

(4) $0.09 \rightarrow \frac{9}{10} \quad \frac{19}{10} \quad \frac{9}{100} \quad \frac{19}{100} \quad \frac{9}{1000} \quad \frac{19}{1000}$

○ 解答 $\frac{9}{100}$

(5) $0.21 \rightarrow \frac{21}{10} \quad \frac{21}{100} \quad 2\frac{1}{10} \quad 2\frac{1}{100} \quad \frac{21}{1000} \quad 2\frac{1}{1000}$

○ 解答 $\frac{21}{100}$

(6) $0.75 \rightarrow \frac{75}{10} \quad \frac{75}{100} \quad \frac{75}{1000} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{3}{40}$

○ 解答 $\frac{75}{100} \rightarrow \frac{3}{4}$

(7) $0.371 \rightarrow \frac{371}{10} \quad \frac{371}{100} \quad \frac{371}{1000}$
 $3\frac{71}{10} \quad 3\frac{71}{100} \quad 3\frac{71}{1000}$

○ 解答 $\frac{371}{1000}$

(8) $3.141 \rightarrow \frac{141}{10} \quad \frac{141}{100} \quad \frac{141}{1000}$
 $\frac{3141}{10} \quad \frac{3141}{100} \quad \frac{3141}{1000}$

○ 解答 $\frac{3141}{1000}$

(9) $0.015 \rightarrow \frac{15}{10} \quad \frac{15}{100} \quad \frac{15}{1000}$
 $\frac{3}{20} \quad \frac{3}{200} \quad \frac{3}{2000}$

○ 解答 $\frac{15}{1000} \rightarrow \frac{3}{200}$

(10) $1.125 \rightarrow \frac{25}{10} \quad \frac{125}{100} \quad \frac{1125}{1000}$
 $\frac{9}{8} \quad \frac{9}{80} \quad \frac{9}{800}$

○ 解答 $\frac{1125}{1000} = \frac{5^3 \times 9}{5^3 \times 8} \rightarrow \frac{9}{8}$