



次の計算をしましょう。

①  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{2}$

②  $\frac{9}{2} \times \frac{10}{21} \div \frac{15}{7}$

③  $0.75 \times \frac{4}{3}$



①の計算は、とちゅうで約分するととても簡単です。

③は、小数を分数にすると、分数どうしの計算になおすことができます。



答えが正しくなるように、 に数をあてはめましょう。

①  $0.125 \times \text{□} = 1$

②  $\frac{2}{11} \times \frac{\text{□}}{4} \div \frac{3}{22} = 1$

③  $\frac{3}{10} \times \frac{\text{□}}{9} \div \frac{7}{6} = 1$



どんなときにかけ算やわり算の答えが1になるか、わかるかな？



次の計算をしましょう。

$$\left( 0.27 \times \frac{1}{4} + 0.73 \times \frac{1}{4} \right) \div 0.25$$



一見難しそうですが、 $\bigcirc \times \square + \triangle \times \square = (\bigcirc + \triangle) \times \square$  の計算のきまりを使ってくふうすると簡単に計算できます。

**4** 次の計算をしましょう。

①  $\frac{8}{15} \times \frac{7}{11} \times \frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$

②  $0.25 \div 0.75 \div \frac{2}{3}$

③  $\frac{52}{15} \times \frac{2}{7} - \frac{17}{15} \times \frac{2}{7}$

**5** 「一見難しそうだけど、実は簡単な問題」を自分で作って、  
友達に解いてもらいましょう。

〈自分で作った問題〉

解いた人の名前

〈解き方〉

## ねらい

・一見複雑そうに見えるが、約分や計算のきまりを使うと簡単になる計算を解決することとおして、分数の計算や、計算のきまりのよさに気づく。

## 解説・解答

$$\textcircled{1} \textcircled{1} \quad \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{3 \times 2} = 1$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{2} \times \frac{10}{21} \div \frac{15}{7} = \frac{9 \times 10 \times 7}{2 \times 21 \times 15} = 1$$

$$\textcircled{3} \quad 0.75 \times \frac{4}{3} = \frac{75}{100} \times \frac{4}{3} = \frac{75 \times 4}{100 \times 3} = 1$$

$$\textcircled{2} \textcircled{1} \quad 8$$

$$\textcircled{2} \quad 3$$

$$\textcircled{3} \quad 35$$

①の場合、被乗数0.125を分数で表し、その分母と分子を入れ替えた分数を□にあてはめると、答えが1になる。このような□を、0.125の「逆数」と言うことを知らせてもよい。

$$\textcircled{3} \quad (0.27 \times \frac{1}{4} + 0.73 \times \frac{1}{4}) \div 0.25$$

$$= \{(0.27 + 0.73) \times \frac{1}{4}\} \div \frac{1}{4}$$

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

$$= 1$$

$$\textcircled{4} \textcircled{1} \quad \frac{8}{15} \times \frac{7}{11} \times \frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{8 \times 7 \times 3 \times 5}{15 \times 11 \times 4 \times 2} = \frac{7}{11} \quad (\text{第2項が答えになる。})$$

$$\textcircled{2} \quad 0.25 \div 0.75 \div \frac{2}{3} = \frac{25 \times 100 \times 3}{100 \times 75 \times 2} = \frac{1}{2} \quad (\frac{25}{75} \times \frac{3}{2} \text{ のように計算してもよい。})$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{52}{15} \times \frac{2}{7} - \frac{17}{15} \times \frac{2}{7} = (\frac{52}{15} - \frac{17}{15}) \times \frac{2}{7}$$

$$= \frac{(52 - 17)}{15} \times \frac{2}{7}$$

$$= \frac{35 \times 2}{15 \times 7}$$

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

⑤ なかなか作問できない子供には、①②③の問題をもとにして、少し数値を変えてみるように助言する。子供が作る問題は、答えが1になる問題が多いと思われるが、約分や計算のきまりなどのよさを感じられる問題であれば、答えは1にこだわる必要はない。