

分数の計算のくふう1

目標時間 5分

NO.2

名前 _____

_____/_____
点

1 次の □ にあてはまる数を書きなさい。

$$\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} \text{ を工夫して計算します。}$$

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

なので

$$\frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{4} - \frac{1}{\square} \text{ と変形できる。}$$

同じように

$$\frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{5} - \frac{1}{\square}$$

よって

$$\begin{aligned} \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} &= \frac{1}{\square} - \frac{1}{\square} + \frac{1}{5} - \frac{1}{\square} \\ &= \frac{1}{\square} - \frac{1}{\square} = \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1}{\square} \end{aligned}$$

2 □ 1 を利用して次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5}$$

答え

1 次の にあてはまる数を書きなさい。

$$\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} \quad \text{を工夫して計算します。}$$

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

なので

$$\frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \quad \text{と変形できる。}$$

同じように

$$\frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{5} - \frac{1}{6}$$

よって

$$\begin{aligned} \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} &= \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} \\ &= \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1}{12} \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2} \right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) \\ & + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5} \right) \end{aligned}$$

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