

# 分数の計算のくふう1

目標時間 5分

NO.1

名前 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
点

1 次の □ にあてはまる数を書きなさい。

$$\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} \text{ を工夫して計算します。}$$

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

なので

$$\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{\square} \text{ と変形できる。}$$

同じように

$$\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{\square}$$

よって

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

2 □ 1 を利用して次の計算をしなさい。

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

答え

1 次の  にあてはまる数を書きなさい。

$$\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} \quad \text{を工夫して計算します。}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{3 - 2}{2 \times 3} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{2} \times \boxed{3}}$$

なので

$$\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{\boxed{3}} \quad \text{と変形できる。}$$

同じように

$$\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{\boxed{4}}$$

よって

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

$$\begin{aligned} 2 \quad & \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) + \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) + \left( \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \right) \\ &= \frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10} \end{aligned}$$