

分数の計算のくふう 基本

目標時間	8分
------	----

NO.2

名前

 / 6

1 次の()にあてはまる数をもとめなさい。

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

② $\frac{1}{7 \times 8} = \frac{1}{7} - \frac{1}{()}$

2 1 を利用して次の計算をしなさい。

① $\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7}$

② $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{12 \times 13}$

③ $\frac{1}{7 \times 8} + \frac{1}{8 \times 9} + \frac{1}{9 \times 10}$

④ $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$

答え

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

よって $\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

これを利用すると ① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{8}{8}$

② ① $(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}) + (\frac{1}{5} - \frac{1}{6}) + (\frac{1}{6} - \frac{1}{7})$
 $= \frac{1}{4} - \frac{1}{7} = \frac{7}{28} - \frac{4}{28} = \frac{3}{28}$

② $(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) + (\frac{1}{3} - \frac{1}{4}) + \dots + (\frac{1}{12} - \frac{1}{13})$
 $= \frac{1}{2} - \frac{1}{13} = \frac{13}{26} - \frac{2}{26} = \frac{11}{26}$

③ $(\frac{1}{7} - \frac{1}{8}) + (\frac{1}{8} - \frac{1}{9}) + (\frac{1}{9} - \frac{1}{10})$
 $= \frac{1}{7} - \frac{1}{10} = \frac{10}{70} - \frac{7}{70} = \frac{3}{70}$

④ $\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$
 $= \frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$
 $= \frac{1}{5} - \frac{1}{9} = \frac{9}{45} - \frac{5}{45} = \frac{4}{45}$