

【応用】3つの積

中学受験／算数

なまえ _____

ひづけ _____

$\frac{1}{A \times B \times C} = \frac{1}{C-A} \times \left(\frac{1}{A \times B} - \frac{1}{B \times C} \right)$ 。分け方そのものが変わる応用の練習プリントです。

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

しき

こたえ

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

しき

こたえ

⑤ $\frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \cdots + \frac{1}{4 \times 5 \times 6}$

しき

こたえ

⑦ $\frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \cdots + \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$

しき

こたえ

⑨ $\frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5}$

しき

こたえ

⑪ $\frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{4 \times 5 \times 6}$

しき

こたえ

⑬ $\frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$

しき

こたえ

② $\frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \frac{1}{3 \times 5 \times 7}$

しき

こたえ

④ $\frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{5 \times 7 \times 9}$

しき

こたえ

⑥ $\frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{7 \times 9 \times 11}$

しき

こたえ

⑧ $\frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{9 \times 11 \times 13}$

しき

こたえ

⑩ $\frac{1}{2 \times 4 \times 6} + \frac{1}{4 \times 6 \times 8}$

しき

こたえ

⑫ $\frac{1}{2 \times 4 \times 6} + \cdots + \frac{1}{6 \times 8 \times 10}$

しき

こたえ

⑭ $\frac{1}{2 \times 4 \times 6} + \cdots + \frac{1}{8 \times 10 \times 12}$

しき

こたえ

【応用】3つの積【こたえ】

中学受験／算数

なまえ _____

ひびけ _____

$\frac{1}{A \times B \times C} = \frac{1}{C-A} \times \left(\frac{1}{A \times B} - \frac{1}{B \times C} \right)$ 。分け方そのものが変わる応用の練習プリントです。

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

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{3 \times 4} \right) = \frac{5}{24}$

こたえ $\frac{5}{24}$

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

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{4 \times 5} \right) = \frac{9}{40}$

こたえ $\frac{9}{40}$

$$\textcircled{5} \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \cdots + \frac{1}{4 \times 5 \times 6}$$

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{5 \times 6} \right) = \frac{7}{30}$

こたえ $\frac{7}{30}$

$$\textcircled{7} \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \cdots + \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$$

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{6 \times 7} \right) = \frac{5}{21}$

こたえ $\frac{5}{21}$

$$\textcircled{9} \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5}$$

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{4 \times 5} \right) = \frac{7}{120}$

こたえ $\frac{7}{120}$

$$\textcircled{11} \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{4 \times 5 \times 6}$$

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{5 \times 6} \right) = \frac{1}{15}$

こたえ $\frac{1}{15}$

$$\textcircled{13} \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$$

しき $\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{6 \times 7} \right) = \frac{1}{14}$

こたえ $\frac{1}{14}$

$$\textcircled{2} \frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \frac{1}{3 \times 5 \times 7}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{1 \times 3} - \frac{1}{5 \times 7} \right) = \frac{8}{105}$

こたえ $\frac{8}{105}$

$$\textcircled{4} \frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{5 \times 7 \times 9}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{1 \times 3} - \frac{1}{7 \times 9} \right) = \frac{5}{63}$

こたえ $\frac{5}{63}$

$$\textcircled{6} \frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{7 \times 9 \times 11}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{1 \times 3} - \frac{1}{9 \times 11} \right) = \frac{8}{99}$

こたえ $\frac{8}{99}$

$$\textcircled{8} \frac{1}{1 \times 3 \times 5} + \cdots + \frac{1}{9 \times 11 \times 13}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{1 \times 3} - \frac{1}{11 \times 13} \right) = \frac{35}{429}$

こたえ $\frac{35}{429}$

$$\textcircled{10} \frac{1}{2 \times 4 \times 6} + \frac{1}{4 \times 6 \times 8}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{2 \times 4} - \frac{1}{6 \times 8} \right) = \frac{5}{192}$

こたえ $\frac{5}{192}$

$$\textcircled{12} \frac{1}{2 \times 4 \times 6} + \cdots + \frac{1}{6 \times 8 \times 10}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{2 \times 4} - \frac{1}{8 \times 10} \right) = \frac{9}{320}$

こたえ $\frac{9}{320}$

$$\textcircled{14} \frac{1}{2 \times 4 \times 6} + \cdots + \frac{1}{8 \times 10 \times 12}$$

しき $\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{2 \times 4} - \frac{1}{10 \times 12} \right) = \frac{7}{240}$

こたえ $\frac{7}{240}$