

## 数の性質の問題 まとめ

目標時間

8分

NO. 1

名前

/4

- 1 整数  $A$  があります。40を  $A$  でわると4あまり、64を  $A$  でわると4あまりです。このような整数  $A$  は全部でいくつありますか。

- 2 100から200までの整数のうち、6でも9でも割り切れる数は全部で何個ありますか。

- 3  $\frac{1}{3}$  より大きく  $\frac{4}{5}$  より小さい分数の中で、分母が15である分数をすべて書きなさい。

- 4 次の計算をくふうしてしなさい。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30}$$

## 答え

1 A は  $40 - 4 = 36$   
 $64 - 4 = 60$   
 36と60の公約数 最大公約数は 12  
 12の約数：1, 2, 3, 4, 6, 12  
 わる数 A は 4より大きい数 なので 6 と 12

答え 2 個

2 6と9の公倍数は 18  
 100から200までの間にある18の倍数の個数をもとめる  
 $200 \div 18 = 11$  残り 2  
 $99 \div 18 = 5$  残り 9  
 $11 - 5 = 6$

答え 6 個

3 通分すると  
 $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$   $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$   
 よって  $\frac{6}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \frac{9}{15}, \frac{10}{15}, \frac{11}{15}$   
 約分して答える  $\frac{2}{5}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{11}{15}$

4 分母の規則性に注目  
 $2=1 \times 2, 6=2 \times 3, 12=3 \times 4, 20=4 \times 5, 30=5 \times 6$

式を変形すると

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