

■次の問いに答えなさい。

- ① $\frac{3}{7}$ と $\frac{8}{10}$ の間であって、分母が21の分数はいくつありますか？

(約分できるものも数えます)

7と10と21の最小公倍数を求めると210になるので、分母を210に合わせる。

$$\frac{3}{7} = \frac{90}{210} \text{より大きく、} \frac{8}{10} = \frac{168}{210} \text{より小さく、約分して分母が21になる数字、}$$

つまり分子が10の倍数になる数を求めれば良いことになる。

よって、(分母を210の時に)分子が100、110、120、130、140、150、160となる7個。

- ② $\frac{8}{13}$ と $\frac{5}{6}$ の間であって、分子が9の分数はいくつありますか？

(約分できるものも数えます)

まずは分子を9に揃えれば良いので、 $8 \div 9 = 0.888\dots$ から $13 \times 0.888\dots = 11.555\dots$ となる。もう一方も $5 \div 9 = 0.555\dots$ から $6 \times 0.555\dots = 3.333\dots$ となる。

つまり、 $\frac{17}{11.55\dots}$ より大きく、 $\frac{17}{3.33\dots}$ より小さい分数を求めれば良いので分母が10、

9、8、7、6、5、4の7個。

- ③ $\frac{4}{9}$ と $\frac{17}{20}$ の間にある、分母が12の既約分数を全て答えなさい。

分母を12に合わせるので、 $12 \div 9 \times 4 = 5.33\dots$ 、 $12 \div 20 \times 17 = 10.2$ 。

つまり、 $\frac{5.33}{12}$ より大きく、 $\frac{10.2}{12}$ より小さい分数なので、候補は $\frac{6}{12} \cdot \frac{7}{12} \cdot \frac{8}{12} \cdot \frac{9}{12} \cdot$

$\frac{10}{12}$ となる。ここで既約分数なので、答えは $\frac{7}{12}$

