

分数の大小（その1）

この単元では、分数の大きさを比べます。定義等はありませんので、例題をもとに説明しますので、解き方を覚えましょう

【例題】1

$2\frac{2}{3}$ と $2\frac{4}{7}$ のどちらにかけても整数になる最小の数を求めなさい

《解答》

$$2\frac{2}{3} = \frac{8}{3} \quad 2\frac{4}{7} = \frac{18}{7}$$

（まず、帯分数を仮分数になおします）

$\frac{8}{3}$ と $\frac{18}{7}$ を整数にするためには分母を1にしなければならないので

$\frac{8}{3}$ は3をかけねば整数になる、 $\frac{18}{7}$ は7をかけねば整数になる

どちらも整数にする数は、 $\times 3$ と $\times 7$ が両方含まれている $3 \times 7 = 21$ となる。
(これは前の単元でやった、最小公倍数の考え方になります)

$$\left. \begin{array}{l} \frac{8}{3} \times 21 = 8 \times 7 = 56 \\ \frac{18}{7} \times 21 = 18 \times 3 = 54 \end{array} \right\} \text{どちらも整数}$$

（でも21が整数になる最小の数かというと、そうではない）

$\frac{8}{3}$ と $\frac{18}{7}$ の分子をかけ算の形になおしてみると

$$\frac{2 \times 2 \times 2}{8} \quad , \quad \frac{2 \times 3 \times 3}{7} \quad \text{これに何かをかけて分子を小さくする}$$

ここで共通しているのは $\times 2$ なので、通分するためには2で割る、つまり $\frac{1}{2}$ をかけねばよい
(これは前の単元でやった、最大公約数の考え方になります)

$$\frac{1}{2} \times 21 = \frac{1}{2} = 10\frac{1}{2}$$

（次のページに続く）

$$\left. \begin{array}{l} \frac{8}{3} \times \frac{21}{2} = 4 \times 7 = 28 \\ \frac{18}{7} \times \frac{21}{2} = 9 \times 3 = 27 \end{array} \right\} \text{どちらも整数 (かけ算でこれ以上小さくならない)}$$

答え : $10\frac{1}{2}$ (仮分数の答えは、帯分数になおしましょう)