

1 から学ぶ中学受験算数～第21回最小公倍数と最大公約数②～

氏名：

解答・解説

例1 77と□の最大公約数は11で、最小公倍数は308です。□にあてはまる数を求めなさい。

$$\begin{array}{r} \textcircled{11} \overline{) 77, \square} \\ \times \quad 7 \times \triangle \end{array}$$

$$11 \times 7 \times \triangle = 308$$

$$77 \times \triangle = 308$$

$$\triangle = 4$$

$$\begin{aligned} \text{だから } \square &= 11 \times 4 \\ &= \underline{44} \end{aligned}$$

例2 $\frac{25}{36}$ にかけても $\frac{20}{27}$ にかけても積が整数になるような分数のうち、一番小さい分数は
いくつですか。

$$\frac{\triangle}{\square} \text{ とする}$$

$$\frac{25}{36} \times \frac{\triangle}{\square} = \text{整数 (分母が1)}$$

36の倍数
25の約数

$$\frac{20}{27} \times \frac{\triangle}{\square} = \text{整数 (分母が1)}$$

27の倍数
20の約数

だから $\frac{\triangle}{\square}$ は $\frac{36 \text{ と } 27 \text{ の 最小公倍数}}{20 \text{ と } 25 \text{ の 最大公約数}}$ となる。

36と27の最小公倍数は108,
20と25の最大公約数は5

$$\frac{108}{5}$$