

【小学算数】

# 入試実戦演習

257



学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

ある数と12の最小公倍数が48となります。ある数として考えられる数をすべて答えなさい。



学年

クラス

氏名

解答・解説

## 【解答】

16, 48

## 【解説】

最小公倍数を考えると、連除法を使って求めていきますが、そのときにそれぞれの数（今回の問題ではある数と12）の公約数で割ります。12の約数が{1, 2, 3, 4, 6, 12}の6個あるので、これらの約数で割ったときのことを考えます。

・12で割るとき

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 12, \square} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

1, ■

となり、 $12 \times 1 \times \blacksquare = 48$  より、 $\blacksquare = 4$ です。このとき、 $\square = 4 \times 12 = 48$  となります。

・6で割るとき

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 12, \square} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

2, ■

となり、 $6 \times 2 \times \blacksquare = 48$  より、 $\blacksquare = 4$ です。このとき、 $\square = 4 \times 6 = 24$  となりますが、12と24の最小公倍数は24なので不可です。

・4で割るとき

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 12, \square} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

3, ■

となり、 $4 \times 3 \times \blacksquare = 48$  より、 $\blacksquare = 4$ です。このとき、 $\square = 4 \times 4 = 16$  となります。

・3で割るとき

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 12, \square} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

4, ■

となり、 $3 \times 4 \times \blacksquare = 48$  より、 $\blacksquare = 4$ です。このとき、 $\square = 4 \times 3 = 12$  となりますが、12と12の最小公倍数は12なので不可です。

・2で割るとき

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12, \square} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

6, ■

となり、 $2 \times 6 \times \blacksquare = 48$  より、 $\blacksquare = 4$ です。このとき、 $\square = 4 \times 2 = 8$  となりますが、12と8の最小公倍数は24なので不可です。

・1で割るとき

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 12, \square} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

12, ■

となり、 $1 \times 12 \times \blacksquare = 48$  より、 $\blacksquare = 4$ です。このとき、 $\square = 4 \times 1 = 4$  となりますが、12と4の最小公倍数は12なので不可です。

以上より、16と48です。