

2けたの整数が2つあります。その2つの整数の最大公約数が9で最小公倍数が108であるとき、この2つの数の和を求めなさい。
〔江戸川学園取手中〕

求める数を \square, \bigcirc とする。

$$9 \mid \begin{array}{cc} \square & \bigcirc \\ \hline \bullet & \star \end{array}$$

$$\begin{aligned} \square \div 9 &= \bullet \\ \bigcirc \div 9 &= \star \end{aligned}$$

(\bullet と \star はお互いに1以外の約数をもたない)

$$9 \times \bullet \times \star = 108 \text{ より}$$

$$\bullet \times \star = 12$$

\bullet と \star で考えられる組の組合せは

$(1, 12), (2, 6), (3, 4)$ である

このとき、 $(1, 12), (2, 6)$ は不適

よて求める2けたの整数2つは

$(27, 36)$

その和は

$$27 + 36 = 63$$

63