

(問題)

 $1 \div 7$ を計算していったとき、商の小数第 100 位の数字はいくつですか。

(解説)

$$\begin{array}{r}
 0.14285714\text{-----} \\
 7 \overline{) 10} \\
 \underline{7} \\
 30 \\
 \underline{28} \\
 20 \\
 \underline{14} \\
 60 \\
 \underline{56} \\
 40 \\
 \underline{35} \\
 50 \\
 \underline{49} \\
 10 \\
 \underline{7} \\
 30
 \end{array}$$

小数点以下の数字は、

1 4 2 8 5 7 の 6 個の数字のくり返し です。6 個の周期 (かたまり) ですから 6 でわります。

$$100 \div 6 = 16 \text{ 残り } 4$$

16 回くり返されて 左から 4 つ目 の数です。

$$1 \ 4 \ 2 \ \textcircled{8} \ 5 \ 7$$

したがって、求める数字は 8 です。

8