

洛北算額 今月の問題 2019.9

電卓で $\frac{1}{9998}$ を計算すると

$$\frac{1}{9998} = 0.\underline{0001}\underline{0002}\underline{0004}\underline{0008}\underline{0016}\underline{0032}\dots$$

となり、

$$1, 2, 4, 8, 16, 32 \dots$$

と、規則的な数列が表れます。

(1) 電卓で、分数 $\frac{n}{m}$ を計算すると

$$0.\underline{0001}\underline{0003}\underline{0009}\underline{0027}\underline{0081}\dots$$

になりました。整数 n と m は何でしょうか。ただし、約分した形（既約分数）で書いてください。

(2) 電卓で、分数 $\frac{n}{m}$ を計算すると

$$0.\underline{0101}\underline{0203}\underline{0409}\underline{0827}\underline{1681}\dots$$

になりました。整数 n と m は何でしょうか。ただし、約分した形（既約分数）で書いてください。

(3) 【チャレンジ問題】 電卓で、分数 $\frac{n}{m}$ を計算すると

$$0.\underline{0101}\underline{0203}\underline{0508}\underline{1321}\underline{3455}\dots$$

になりました。整数 n と m は何でしょうか。ただし、約分した形（既約分数）で書いてください。

解答は t-fujioka-15@kyoto-be.ne.jp (藤岡)まで送ってください。

洛北高校、附属中学校の人は直接職員室まで。

途中の考え方を書いてくれると、コメント等をお返しできます。