

武田 利一 様

2015.7.6

林 邦英

1 ÷ N (Nは97から103)の表をつ
加うました。等比数列の和を考うる上を参考

$$1 \div 97 = 0.01030927835$$

$$1 \div 98 = 0.01020408163$$

$$1 \div 99 = 0.0101010101$$

$$1 \div 100 = 0.01$$

$$1 \div 101 = 0.00990099009$$

$$1 \div 102 = 0.00980392156$$

$$1 \div 103 = 0.00970873786$$

$1 \div N$ (N は97から103)の表を示す。

何が読み取れますか？

24

 $1 \div 28$ について

$$\frac{1}{28} = \frac{1}{4 \times 7}$$

分母は合成数なので 4×7 に分解できます。

$$\frac{2}{7} - \frac{1}{4} = \frac{8-7}{28} = \frac{1}{28}$$

$$\frac{2}{7} \quad 0.2857142857$$

$$-\frac{1}{4} \quad -0.25$$

$$0.\underline{03}57142857$$

$$0.\underline{03}57142\dot{8}$$

循環部分

$$7-1=6$$

$$4 = 2 \times 2 = 2^{\textcircled{2}}$$

$$(10 = 2 \times 5)$$

くり返さないうち2桁

1 ÷ 299 の場合は?

25

$$\frac{1}{299} = \frac{1}{13 \times 23}$$

$$\frac{4}{13} - \frac{7}{23} = \frac{92 - 91}{299} = \frac{1}{299}$$

$$\frac{4}{13} \quad 0.30769230769$$

$$-\frac{7}{23} \quad -0.30434782608$$

$$0.0033444816$$

あらかじめ素数の逆数の循環小数の表がついてある場合は分母が合成数の場合、引き算を求めるとができます。

$$\frac{a}{13} - \frac{b}{23} = \frac{1}{299}$$

$$23a - 13b = 1$$

となる a と b の組み合わせをみつけます。

単純な方法を示します。

26

1	13	23	
2	26	46	
3	39	69	
4	52	92	$\rightarrow 23 \times 4$
5	65		\downarrow
6	78		$\frac{4}{13}$
7	91		$\rightarrow 13 \times 7$
8	104		\downarrow
			$\frac{7}{23}$

「2元1次不定方程式」を用いるのが一般的な解き方です。武田利一レポート集の

2012.4.1 「2元1次不定方程式」

2013.2.15 「1次不定方程式の解法
指導」

が参考になります。