

4. 有理数と無理数

数の分類頁 (空欄の用語をうめよう)

数	有限小数	$\frac{1}{2} = 0.5$	有理数	$\frac{5}{16} = 0.3125$
		$\frac{2}{3} = 0.666\dots$		$\frac{7}{27} = 0.259259\dots$
		$\sqrt{5} = 2.2369067\dots$		
	無限小数		無理数	

<問題3> 次の分数を小数で表しなさい。循環小数になるときは、点をつけて表しなさい。

① $\frac{2}{9} =$ ② $\frac{28}{45} =$ ③ $\frac{25}{11} =$

計算 計算 計算

<問題4> 次の数を小数に表したとき、下のどれになりますか。記号で書きなさい。

① $\sqrt{\frac{9}{16}}$ () ② $\sqrt{3}$ () ③ $\sqrt{\frac{1}{9}}$ ()

④ $-\sqrt{0.36}$ () ⑤ $\sqrt{6}$ ()

(ア) 有限小数 (イ) 循環小数 (ウ) 循環しない無限小数

【数学展望】
★循環小数は、かならず分数で表すことができる！
0.26262626...を、分数になおしてみよう。
(計算) $x = 0.262626\dots$ とおくと、

$$\begin{array}{r} 100x = 26.262626\dots \\ -) \quad x = 0.262626\dots \\ \hline 99x = 26 \end{array}$$

$x = \frac{26}{99}$ よって $0.262626\dots = \frac{26}{99}$

<チャレンジ> 自分の出席番号を循環小数にして、分数で表してみよう。

出席番号 → 循環小数 $0.\underline{\quad\quad\quad}\dots$

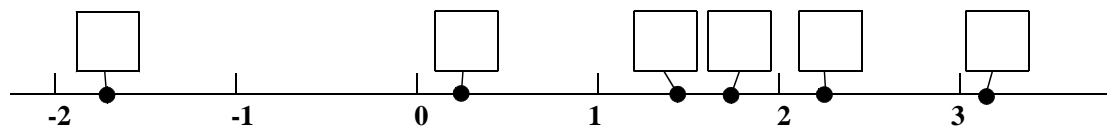
両辺 $x = 0.\underline{\quad\quad\quad}\dots$ とおくと、
両辺 \times 倍して

$$\begin{array}{r} = \\ -) \quad x = 0.\underline{\quad\quad\quad}\dots \end{array}$$

よって $0.\underline{\quad\quad\quad}\dots =$

<問題1> 次の数は、数直線上ではどこになりますか。□にあてはまる数を書きなさい。

π $\frac{3}{8}$ $\frac{12}{7}$ $\sqrt{2}$ $\sqrt{5}$ $-\sqrt{3}$



<問題2> 次の数のうち、(ア) 有理数、(イ) 無理数はどれですか。記号で書きなさい。

① $\sqrt{25}$ () ② $\sqrt{0.16}$ () ③ $\sqrt{3}$ () ④ -9 () ⑤ $\sqrt{\frac{4}{9}}$ ()