



個別指導塾フォルテ

×



# 算数

## 5年生

第9節

## 分数と小数

しっかり準備をして、試合に臨もう！

### 例題

【例題】わり算の商を分数や小数で表そう。  
中島選手とゼルビーは、5本PKを打って、何本決めることができるか勝負をしました。  
中島選手は5本中5本、ゼルビーは5本中4本決めることができました。  
ゼルビーが決めた本数は、中島選手の決めた本数の何倍になりますか。  
分数と小数で答えましょう。

■ 解き方 (A~Cをうめてみよう)  
ゼルビーが決めた本数は4本、中島選手が決めた本数は5本なので、  
4÷5で求めることができます。

4÷5を分数で表すと、 $\frac{A}{B}$  となり

4÷5を小数で合わすとCとなります。

よって、 $\frac{A}{B}$ 倍、またはC倍といえます。

【答え】  
(A)4 (B)5 (C)0.8



割り算は分数で表すことができます。

$\bigcirc \div \square = \frac{\bigcirc}{\square}$  で表します。



例題の計算結果から、 $\frac{4}{5} = 0.8$ という  
ことができます。  
このように、**分数は小数で、小数は分  
数で表すことができます。**  
※コラムでくわしく解説するよ！

FC町田ゼルビアの福井選手、安井選手、岡野選手、樋口選手の4人で練習をすることになりました。

練習場は45分間使うことができます。しかし、4人ともやりたい練習メニューがちがっていたため、45分間を4等分して、それぞれの練習を行うことにしました。一人一人の選手が、自分のやりたい練習を行える時間は何分間になりますか。

小数と分数で答えましょう。

【式】

【答え】

割り算は分数で  
表すことができるね！



【コラム】 小数と分数の関係

$1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ 、 $1/5$ 、 $1/6$ 、 $1/7$ をそれぞれ小数に直してみましょう。

$$1/2 = 1 \div 2 = 0.5$$

$$1/3 = 1 \div 3 = \underline{0.33333\dots}$$

$$1/4 = 1 \div 4 = 0.25$$

$$1/5 = 1 \div 5 = 0.2$$

$$1/6 = 1 \div 6 = \underline{0.166666\dots}$$

$$1/7 = 1 \div 7 = \underline{0.1428571428571\dots}$$

分数から小数に直そうとすると、わり切れるものもあれば、わりきれないものもあります。

でも、わり切れないものでも、**必ずくり返しが発生**します。

$1/3$ 、 $1/6$ 、 $1/7$ も下線を引いた部分がくり返されているね。

このような小数のことを**循環（じゅんかん）小数**と呼びます。

さて、次は逆に小数を分数に直す方法を考えよう。  
(ここから先は発展になるので、余裕がある人だけ読んでみよう)

例えば、0.25を分数に直す方法を考えてみます。

$0.25 = 0.25/1$  だから、分子と分母にそれぞれ100をかけると

$0.25/1 = 25/100$  となります。分子と分母をそれぞれ25でわると、

$$25/100 = 1/4 \text{ となります。}$$

ここでは、**分子と分母に同じ数をかけたり、わったりしても良い**、という分数の性質を利用しています。

※循環（じゅんかん）小数を分数に直す方法は、中学生になってから学習します。

余裕がある人は、発展学習として、様々な小数を分数に直してみましょう。

町田市は人口が約43万人、面積が71km<sup>2</sup>です。また、近隣の多摩市は人口が約15万人、面積が21km<sup>2</sup>です。

町田市の人口密度は何万人ですか。  
分数と小数でそれぞれ答えましょう。  
わり切れない場合は上から4桁目まで  
計算しましょう。

多摩市の人口密度は何万人ですか。  
分数と小数でそれぞれ答えましょう。  
わり切れない場合は上から4桁目まで  
計算しましょう。

町田市と多摩市ではどちらの方が人口密度が高いと言えますか。

【式】



【式】



【答え】

【答え】

【答え】

ヒント

人口密度（じんこうみつど）  
とは、1 km<sup>2</sup>あたりに何人の人が  
住んでいるかを示します。  
人口を面積でわることで  
求めることができます。