



個別指導塾フォルテ

×



算数

5年生

第14節

分数と小数



分数と小数の関係を知ろう！

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を小数で合わせるとCとなります。

よって、 $\frac{A}{B}$ 倍、またはC倍といえます。



割り算は分数で表すことができます。

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



例題の計算結果から、 $\frac{4}{5} = 0.8$ ということになります。

このように、**分数は少数で、少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！

【答え】

(A)4 (B)5 (C)0.8

FC町田ゼルビアの福井選手、オセフン選手、黒田監督、望月選手の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、興味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、
 $25/100 = 1/4$ 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。

先取りしたい人はチャレンジ問題として、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71km²です。また、となりの多摩（たま）市は人口が約15万人、面積が21km²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ケタ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ケタ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、**1km²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。



個別指導塾フォルテ

×



算数

答え合わせ

5年生

第14節

分数と小数



分数と少数の関係を知ろう！

FC町田ゼルビアの福井選手、オセフン選手、黒田監督、望月選手の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】

45分間を45分間を4人で分割するので、

$$45 \div 4 = \frac{45}{4}, \quad 11\frac{1}{4}$$

もしくは

$$45 \div 4 = 11.25$$

【答え】

$$\frac{45}{4}, \quad 11\frac{1}{4} \quad (\text{分数})$$

$$11.25 \quad (\text{小数})$$

割り算は分数で
表すことができるね！



町田市は人口が約43万人、面積が71km²です。また、近隣の多摩市は人口が約15万人、面積が21km²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】

$$43\text{万} \div 71 = \frac{43}{71}$$

$$43\text{万} \div 71 = 0.6056$$

【式】

$$15\text{万} \div 21 = \frac{15}{21}$$

$$15\text{万} \div 21 = 0.7142$$

【答え】

小数の数値を比べると、
多摩市の方が多くなっている。
よって、人口密度が高いのは多摩市。

【答え】

1 km²あたり

$\frac{43}{71}$ 万人 (分数)

0.6056万人 (少数)

【答え】

1 km²あたり

$\frac{15}{21}$ 万人 (分数)

0.7142万人 (少数)

ヒント

人口密度 (じんこうみつど)
とは、1km²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。