



サイパー

# 思考力算数練習帳シリーズ

## シリーズ32

# 単位の換算 上

## 小数範囲

### 特に小数点の移動が理解できていること

#### ◆ 本書の特長

- 1、つまづきやすい「単位の換算」を、その理解から操作の方法まで、細かいステップをふんでくわしく説明しています。
- 2、自分ひとりで考えて解けるように工夫して作成されています。他のサイパー思考力算数練習帳と同様に、**教え込まなくても学習できるように**構成されています。
- 3、公式に当てはめて問題を解くのではなく、**問題の意味を理解**した上で式を作るように工夫されています。

#### ◆ サイパー思考力算数練習帳シリーズについて

ある問題について同じ種類・同じレベルの問題をくりかえし練習することによって、確かな定着が得られます。

そこで、中学入試につながる文章題について、同種類・同レベルの問題をくりかえし練習することができる教材を作成しました。

#### ◆ 指導上の注意

- ① 解けない問題、本人が悩んでいる問題については、お母さん（お父さん）が説明してあげてください。その時に、できるだけ具体的なものにたとえて説明してあげると良くわかります。
- ② お母さん（お父さん）はあくまでも補助で、問題を解くのはお子さん本人です。お子さんの達成感を満たすためには、「解き方」から「答」までの全てを教えてしまわないでください。教える場合はヒントを与える程度にしておき、本人が自力で答を出すのを待ってあげてください。
- ③ お子さんのやる気が低くなってきていると感じたら、無理にさせないでください。お子さんが興味を示す別の問題をさせるのも良いでしょう。
- ④ 丸付けは、その場でしてあげてください。フィードバック（自分のやった行為が正しいかどうか評価を受けること）は早ければ早いほど、本人の学習意欲と定着につながります。

# もくじ

単位換算の基礎 小数のあつかい・・・・・・・・・・ 3

長さの単位換算・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

演習問題1・・・・・・・・・・ 19

テスト1・・・・・・・・・・・・ 21

演習問題2・・・・・・・・・・ 27

テスト2・・・・・・・・・・・・ 28

面積の単位換算・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

演習問題3・・・・・・・・・・ 41

テスト3・・・・・・・・・・・・ 42

テスト4・・・・・・・・・・・・ 49

解答・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51

## 単位換算の基礎 小数のあつかい

単位換算（たんいかんさん）とは、m（メートル）をcm（センチメートル）にかえたり、ha（ヘクタール）をm<sup>2</sup>（平方メートル）にかえたりするように、単位を、計算して別の単位にかえることです。

長さ、<sup>めんせき</sup>面積、<sup>たいせき</sup>体積などの<sup>たんい</sup>単位を<sup>かんさん</sup>換算する場合、×10（10倍）、×100（100倍）、×1000（1000倍）、あるいは÷10（0.1倍）、÷100（0.01倍）、÷1000（0.001倍）などの計算が正しくできる必要があります。

これらの計算は、<sup>いどう</sup>小数点の<sup>かんたん</sup>移動で簡単にできます。

例

$$123 \times 10 = 1230$$

$$123 \times 100 = 12300$$

$$123 \times 1000 = 123000$$

$$123 \div 10 = 12.3$$

$$123 \div 100 = 1.23$$

$$123 \div 1000 = 0.123$$

「123」は整数ですが、小数点がかくれています。どこにかくれているでしょう。下の数字の小さい□のどこかに、小数点があります。小数点を正しい位置に書き入れましょう。

□ 1 □ 2 □ 3 □

正しくできましたか。答は次のページの通りです。

## 単位換算の基礎 小数のあつかい

前ページの答

1 2 3 .

これは「1 2 3」という整数は、「1 2 3.0 0 0 0 0 0…」と無数の「0」が小数点以下に続いているのですが、普通は書かない、ということです。

「1 2 3」を10倍するということは、「1 2 3.0 0 0…」の小数点の位置を右に1つ移動させる、ということです。

1 2 3 . 0 0 0 … → 1 2 3 0 . 0 0 …

「1 2 3」を100倍するということは、「1 2 3.0 0 0…」の小数点の位置を右に2つ移動させる、ということです。

1 2 3 . 0 0 0 … → 1 2 3 0 0 . 0 …

同じように、「4 5.6」を100倍するということは、「4 5.6 0 0 0…」の小数点の位置を右に2つ移動させる、ということです。

4 5 . 6 0 0 0 … → 4 5 6 0 . 0 0 …

「7.8 9」を100倍するということは、「7.8 9 0 0 0…」の小数点の位置を右に2つ移動させる、ということです。

7 . 8 9 0 0 0 … → 7 8 9 . 0 0 0 …

## 単位換算の基礎 小数のあつかい

×10 (10倍)、×100 (100倍) するということは、小数点の位置を右へ0の数だけ移動させる、ということです。



「123」を10で割るということは、「123.00…」の小数点の位置を左に1つ移動させる、ということです。

$$12\underbrace{3}.00\dots \rightarrow 12.300\dots$$

「123」を100で割るということは、「123.000…」の小数点の位置を左に2つ移動させる、ということです。

$$1\underbrace{23}.00\dots \rightarrow 1.2300\dots$$

「123」を1000で割るということは、「123.000…」の小数点の位置を左に3つ移動させる、ということです。

$$\underbrace{123}.00\dots \rightarrow .12300\dots$$

あれ、小数点から始まる「.123」などという数字はありませんね。整数「123」に「123.000…」と小数点の右に「0」が無数についていたように、「123」の左がわにも、無数に「0」がついているのだと考えるとうまくいきます。

$$\dots00123.00\dots \rightarrow \dots00.12300\dots$$

この「…00.12300…」の左右のよぶんな「0」をのぞいて、「0.123」と書き表します。