

## 体験学習 on Web / 中学2年数学\_005

1 次関数 No. 4

1 次関数の式の成り立つ範囲

▶ 2024. 9. 21 (土)

## 1 次関数の式の成り立つ範囲

気温は、高度が 1 km 増す毎に  $6^{\circ}\text{C}$  ずつ下がります。

地上の気温が  $20^{\circ}\text{C}$  のとき、地上からの高さが  $x$  km のところの気温を  $y^{\circ}\text{C}$  とするとき、 $y$  を  $x$  の式で表すと次のようになります

$$y = 20 - 6x$$

ただ、この式は、 $x$  の値がどんな場合にも成り立つのではなく、 $x = 10$ 、つまり地上 10 km までしか成り立ちません。つまり、この式が成り立つのは、 $0 \leq x \leq 10$  の範囲だけだ、というわけです。

このように、1 次関数では、ある式が特定の範囲でしか成り立たない、という事態は頻繁に出てきます。

この範囲を「変域」といいますが、

1 次関数の式を考えるときは、この式はどんな「変域」で成り立つのかを常に確認しながら問題に答えていかなければなりません。

## 「1 次関数の式の成り立つ範囲」を調べる

そこで、最も簡単な伴って変わる数量変化を例として、1 次関数の式が成り立つ「変域」を確認する練習をすることにします。

今回は、次の 4 つの具体例を使って練習します。

- ・地上からの高さ と 気温 の 変化
- ・時間 と ろうそく の 長さ の 変化
- ・長方形の 横の長さ と 面積 の 変化

いずれも、一方の量が増加するに従って、他方の量は変化しますが、「変化する範囲」は限られます。

これが「変域」です。

変域には、「 $x$  の変域」と「 $y$  の変域」の 2 つがあります。どちらの「変域」を求められても解けるようにしておきましょう。

「変域」は、問題で扱う具体的な量によって変わりますので、  
”具体的に”考える必要があります。  
「変域」を求める一般的な公式などはないということです。  
だから、「変域」を求めるには、総合的な数学の基礎学力が必要です。  
(1次関数がそもそもそういう単元なのですが…)

わからないことがでてきたら…

その場で、教科書や参考書などを使って該当部分の知識を調べ、覚え直しましょう。  
こうした地道な努力の積み上げだけが、”数学の力”を育てます。  
これらの知識は、問題を解くときの強力な”ツール”(道具)となります。

では、「変域」を求める練習をしましょう。

## 【学習教材】

中2 数学・1次関数

No. 4

1・1次関数とグラフ

2

1次関数の意味(その3)

■ 1次関数の式の成り立つ範囲 ■

学習教材 → Link : | [中2 数学・教材サンプル MENU](#) | / 中2 数学 [3] 1次関数 No. 4

★演習★は、数専ゼミ・東原教室で指導しています。いつからでも入塾できます。

## 1次関数に強くなる数学専門指導

### 数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: (023)633-1086 / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp

## 基礎とテスト対策は数専ゼミで!

- 在籍学年に関係なく、算数・数学のどの分野でも学習できます。  
いつからでも、どこからでも、始められます。
- 他塾に在籍していても、数専ゼミで「算数・数学」だけ指導を受けることもできます。

\* コマーシャル 数専ゼミ・山形東原教室 → Link : | [入学案内書](#) |