

体験学習をどうぞ 093

2023. 4. 24(月)

【公立高校入試対策：中学2年数学】

1次関数

水量変化の問題(第2回)

水量変化の問題をやっています。

「水量変化の問題」の3パターン

水量変化の問題は、次の3つの解法パターン別にお勉強をします。

- (1) 水を入れるだけの問題 (No. 4 3)
- (2) 途中で水量が変わる問題 (No. 4 4)
1本で入れていたのを、途中から2本にするなど…
- (3) 入れながら出す問題 (No. 4 5)

(2) 途中で水量が変わる問題

今回は、(2) 途中で水量が変わる問題です。

その前に、水量変化の問題全体の出題パターンを概観してきます。

水量変化の問題：グラフの3パターン

グラフという点から見ると、

水量変化の問題には、型別に次の特徴があります。

- (1) 「水を入れるだけの問題」は、右上がりの直線
- (2) 「途中で水量が変わる問題」は、右上がりの折れ線
途中で、直線の傾きが変わります。
- (3) 「入れながら出す問題」は、
 - ・右上がりの折れ線になるタイプ
 - ・右上がりの後、右下がりになる折れ線タイプ

水量変化の問題：出題形式の3パターン

また、出題形式という点から見ると

水量変化の問題は、次のような形の出題になります。

- ・グラフをかかせる
- ・ x と y の関係式を書かせる
- ・ x の値から y の値を求めさせる(または、その逆)

応用力のある1次関数の解き方

だから、問題の解き方は、定型的です。

つまり、解き方は決まっています、それを覚えると応用がきくということです。

教材を見るとわかると思いますが、

どのNo.でも、見かけのフォーマットが同じように見えます。

ということは、同じ考え方で解いているということです。

1つの解法で、より多くの問題がとける解き方が最高の解法と言えます。（これを”質の高い数学的能力”といいます）

極論を言えば、1次関数の解き方など1つしかないのです。

「 x と y の関係式を求め、グラフをかく、

x の値から y の値を求める（または、その逆）」

これ以上でも、これ以外でもないのですね。

そういう観点から、1次関数の応用問題を解いてみましょう。

そうすれば、あなたも

1次関数の難問、とりわけ入試問題なども難なく解くことができるようになります。

では、このような気構えで、水量問題・解法パターン(2)にかじりつきましょう。

おまけ

生徒A子：「ん？」

もう、おしまい？

今回も、あたしの出番、なし？」

神さん：「わたしの出番も…？」

はい、問題が高度になってくると、

みなさんの登場願う場面がなくなりますね…

ま、しばらくお休みくださいナ。

そのうちに、活躍できる場面もでてくるでしょうから…

では、私たちだけでお勉強、いきます。

生徒A子：「あっ、まって！

あたしも行く！」

神さん：「さて、わたしは…」

あれ、神さんは、出雲へ出張じゃなかったのですか、10月は…？



中2 数学・1次関数 No.4 4

体験学習

6 水量変化の問題（その2）

■ 途中で水量が変わる問題 ■

★スマホの機種によっては、体験学習へのリンクができないものがあります。その場合には、PCでご覧下さい★

■ **演習問題は、数専ゼミ・山形・東原教室で個人指導を受けることができます** ■

■ 「中2 数学・1次関数」★ 学習計画書 ★

([ブラウザのバック矢印](#)でこの文書に戻ることができます。)

入試の1次関数に強くなる数専ゼミの関数指導

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