

## 山形県公立高校入試対策(数学)

2024. 8. 13 (火)

### 連立方程式の文章題について

生徒 A 子の場合…

連立方程式の文章題は、山形県公立高校入試には必ず出題されています。(100%の出題率)しかし、連立方程式の文章題は、学校のテストではいつも解けていません。そこで、問題が一番多く載っている問題集を買ってきて、復習をすることにしました。

### 市販問題集の欠陥

問題集には、いろいろなタイプの問題が載っています。

問題の前に「問題のタイプ」が紹介してあるので、どんな問題なのかはだいたいわかります。しかし、「問題のタイプ」が紹介してあるのは、基本問題の部分だけで、実戦問題、応用問題ではどんなタイプの問題なのかは書いてないので、解いてみないとわかりません。

だから、そもそも数学が苦手な人には、ある特定のタイプの問題(例えば「速さ」とか「生徒の増減問題」など)だけを抜粋して学習することはかなり困難です。問題だけを見てもどのタイプの問題であるかはわからないからです。

問題集に載っている問題を前から順に解いていっても、何を勉強したのかがわからないし、自分の苦手な分野が克服できたのかもわかりません。時間の無駄なような気がします。

それで…

### 「速さ」の問題を学習する

「速さ」が苦手なので、まず、「速さ」の問題からやってみようと問題を探しました。

- ・ Step 1 「基礎力チェック問題」には「速さ」の問題は載っていません。
- ・ Step 2 「実力完成問題」には、【列車の長さ $\times$ 速さ】、【速さと道のり】というタイプの2題が載っています。鉄橋の問題と峠の問題のようです。  
鉄橋の問題は、解答を見てもさっぱり分かりません。  
峠の問題は解答を見てわかりました。でも、本当にわかったのだろうか。不安です。  
類題をやっておきたいのですがそんなものは載ってはいません。  
自信がないまま、”ま、いいか”で終わります。
- ・ 定期テスト予想問題①には問題のタイプの説明はないのですが、「速さ」と思える問題が1題載っているので、解いてみました。なんと、解けました。「峠の問題」でした。
- ・ 定期テスト予想問題②には「速さ」の問題は載っていません。

結局、「速さ」の問題は3題やって、鉄橋の問題はわからないまま、峠の問題は解けるようになったという結果で終わりました。こんなもんで「速さ」の入試問題など解けるとは思えません。

## 数専ゼミの連立方程式「速さ」の学習計画

数専ゼミの学習計画は、山形県公立高校入試で出題された「速さ」のすべてのタイプの問題を解く力をつけることを目的として立てられ、教材が作成されております。

上で紹介したように、市販問題集には、「速さ」のすべてのタイプの問題が載っているわけではないので、数専ゼミでは必要な問題は塾で作成します。

### 中学数学2年 連立方程式の学習計画

2. 連立方程式の応用	《数専ゼミのプリントNo.》	問題数
§ 2 速さの問題		
(1) 速さの問題の解き方① 距離の合計と時間の合計で等式を作る。	No. 2 4 (1 / 4) ~ (4 / 4)	4 題
速さの問題の解き方② 時間の合計を表す2通りの等式を作る。	No. 2 5 (1 / 5) ~ (5 / 5)	5 題
(2) 鉄橋の問題	No. 2 6 (1 / 5) ~ (5 / 5)	5 題
(3) 出会う問題, 追いつく問題	No. 2 7 (1 / 5) ~ (5 / 5)	5 題
	<u>問題数合計</u>	<u>19 題</u>

(→ Link : | [中2数学・連立方程式「学習計画書」](#) | )

## 数専ゼミの学習プロセス

「1つの解法タイプ」(例えば「鉄橋の問題」など)について、次の4つのステップで学習を進めます。

### (1) ★解法の技術★

「★解法の技術★のプリント」を使って、問題を解くのに必要な知識、問題を解く時の考え方や答案の書き方を学習します。プリントの内容を自分で学び取ります。

理解できないところが先生から教えてもらいます。

問題の条件を図で表す技術を身につける事で、文章題の式を簡単に立てることができます。

### (2) ★理解のチェック★

「★理解のチェック★のプリント」を使って、例題が解けるようになったかどうかをチェックします。例題が確実に解けるようにしてから次の練習問題を解きます。

### (3) ★演習★【】

例題を応用する問題を解きます。

1つの例題(解法タイプ)に対して2~3題の応用練習をやります。

応用の幅をひろげます。入試問題のレベルの問題まで解けるようにするためです。

### (4) ☆入試問題☆

最後に、山形県公立高校入試で実際に出題された問題を解きます。

この問題が解けるようになることが学習の最終目標です。

教材のサンプル → Link : | [連立方程式 No.26 鉄橋の問題](#) |

## フローグ

単に、問題集の問題を解くだけの学習との質と問題の分量の違いがおわかりいただけることと思います。入試は、入試問題の超詳しい情報と指導技術をもっている専門塾の指導を受けることをお勧めするものです。

## 無料体験学習

連立方程式の「速さ」を学習してませんか。無料体験授業をいつでも受講できます。お電話で予約ください。

連立方程式の他の分野の学習も体験できます。

例えば、計算問題、生徒の増減問題、食塩水の問題、整数の問題

あるいは、そもそも、連立方程式の文章題の式の立て方の基本技術等々。