

割合を学ぶ(その5)

2022.6.20(月)

最後は、割合の文章題です

いよいよ実際の割合の文章題を解きます。割合の学習の基礎の最終目標になります。
いままで学んできた、

- ①「もとにする量」を抽出する。
- ②「もとにする量」と比べられる量と割合の関係を図に構造化する。
- ③図から割合の3量の関係を読み取って立式し、計算し、答えを書く。

の3つのプロセスを1つに統合して利用しつつ、文章題を解きます。

①～③はくり返し説明はしませんので、わからなかったら該当する記事を読み返してください。

割合の第1用法(割合を求める)

★解法の技術★

A君の学級の人数は40人です。今日欠席した人は4人です。
学級の人数をもとにして、欠席者の割合を求めなさい。

[答 案]

A君の学級の人数は40人です。今日欠席した人は4人です。

学級の人数をもとにして、欠席者の割合を求めなさい。

- ① 問題文の中の「もとにする量」の目印となる言葉に~~~~線をひき、「もとにする量」を□でかこみなさい。

*もとにする量の目印 ①もとにする量をもとにする⇒②もとにする量に対する⇒③もとにする量の割合(小数…)

- ② テープ図をかきなさい。(求めるものは x と書いておきなさい)

[欠席者]	4人	(x)
[学級の人数]	40人	1

- ③ x を求める式を立てて、答えを求めなさい。

(式) $4人 \div 40人 = 0.1$

答 0.1

* 割合(倍)には単位はつけません。

割合の第2用法(比べられる量を求める)

★解法の技術★

こいジュースを水でうすめます。こいジュースは、水の0.15倍だけ入れます。水の量を2Lとすると、こいジュースは何L入れるとよいでしょう。

[答 案]

こいジュースを水でうすめます。こいジュースは、水の0.15倍だけ入れます。水の量を2Lとすると、こいジュースは何L入れるとよいでしょう。

① 問題文の中の「もとにする量」の目印となる言葉に~~~~線を引き、「もとにする量」を□でかこみなさい。

*もとにする量の目印 ①もとにする量をもとにする⇒②もとにする量に対する⇒③もとにする量の割合(小数…)

② テープ図をかきなさい。(求めるものは x と書いておきなさい)

[ジュース]	x L	(0.15)
[水]	2 L	1

③ x を求める式を立てて、答えを求めなさい。

(式) $2 \text{ L} \times 0.15 = 0.3 \text{ L}$

答 0.3 L

* 割合(倍)には単位はつけません。

割合の第3用法(もとにする量を求める)

★解法の技術★

はる子さんは、420円の本を買いました。本代は、持っていたお金の0.7倍にあたります。最初に、何円持っていたのでしょうか。

[答 案]

はる子さんは、420円の本を買いました。本代は、持っていたお金の0.7倍にあたります。最初に、何円持っていたのでしょうか。

① 問題文の中の「もとにする量」の目印となる言葉に~~~~線を引き、「もとにする量」を□でかこみなさい。

*もとにする量の目印 ①もとにする量をもとにする⇒②もとにする量に対する⇒③もとにする量の割合(小数…)

② テープ図をかきなさい。(求めるものは x と書いておきなさい)

[本代]	420円	(0.7)
[持っていたお金]	x 円	1

③ x を求める式を立てて、答えを求めなさい。

(式) $420 \text{ 円} \div 0.7 = 600 \text{ 円}$

答 600円

* 割合(倍)には単位はつけません。

このあとで、割合の3用法の混合問題演習を行います。

割増し、割引問題

なお、割増し、割引問題は、今回は扱いません。

割増し、割引問題ではテープ図はどのように使って解くのかについては、後日ご案内する予定です。実は、この割増し、割引問題を不得意とする生徒の方が圧倒的に多いのです。

割増し、割引を視覚化することで、ずっと問題が解きやすくなります。

乞う、ご期待！

以上で、割合の基礎の学習を終わります。

割合は専門の先生に教えてもらいましょう

割合の問題は、公式をおしつけても解けませんし、「く・も・わ」など問題外です。

しかし、公式をおしつけ、「く・も・わ」を指導する素人先生はたくさんおります。このような指導を受けると、生徒は確実に割合がわからなくなり、割合が嫌いになります。

割合は、大学生の素人先生から、ちょこちょこ教えてもらえるほど簡単な單元ではないということをご理解いただきたいと思います。

割合は数学のマスターキーである

最後に、前にも書きましたが、割合は割合だけの問題ではなく、これから学ぶ全数学の中心を貫く考え方です。だから、割合がわからないということは数学がわからなくなるということです。割合のこの重要性もしっかりと知ってほしいと思います。

当然、逆も真です。

割合は、数学がわかるようになるためのマスターキーなのです。

「割合」に強くなりたいなら教専ゼミの算数・数学教室です

教専ゼミ・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