

【保護者向け】家庭学習に役立つ小学校算数科解説資料

算数科弱点を克服！

令和5年度全国学力・学習状況調査結果から、算数科において、本市では「変化と関係」の領域の「百分率で表された割合について理解すること」に課題があることが明らかになりました。

小学校5年生算数科で詳細を扱う単元『割合』については、今年度の全国学力・学習状況調査結果に限らず、日常の授業においても理解することに困難を感じる児童が多く見られ、本市における算数科・数学科の長年の課題となっているところです。

そこで、算数科における弱点克服の一助として、今年度全国学力・学習状況調査において相対的に平均正答率が低かった設問の解説及び、令和5年度「鬼っ子チャレンジテスト」で扱っている該当問題の解説を作成しました。ご家庭でお子様に勉強を教える際の指導資料として役立てていただければ幸いです。

なお、令和5年度「鬼っ子チャレンジテスト」では、多くの問題を取り扱っておりますので、親子でともに取り組んでみることもお勧めします。

1 令和5年度全国学力・学習状況調査結果から

(1) 平均正答率が相対的に低かった設問

○大問4 設問(1)

(1) 30%について考えます。割合が30%になるものを、下のアからオまでの中から2つ選んで、その記号を書きましょう。

ア 100人をもとにした0.3人の割合

イ 100人をもとにした3人の割合

ウ 100人をもとにした30人の割合

エ 10人をもとにした3人の割合

オ 30人をもとにした1人の割合



百分率で表された割合について理解しているかどうかをみる設問

正解はウ、エ

(2) 百分率で表された割合について理解するために必要なこと

① 「割合」とは、ある量をもとにして、「くらべる量」が「もとにする量」の何倍かを表した数です。

② 百分率とは、「もとにする量」を100とした割合の表し方です。

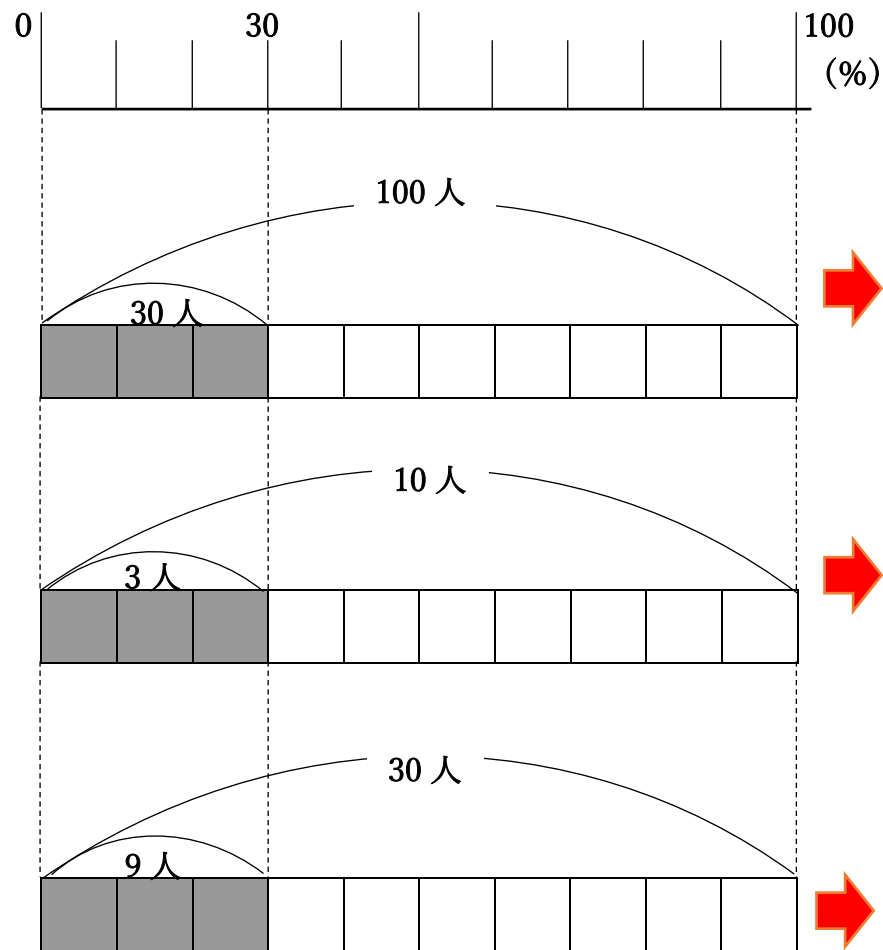
「割合」の1は、百分率で表すと100%です。

* 「割合」「くらべる量」「もとにする量」「百分率」の用語については、5～8ページの『2 令和5年度「鬼っ子チャレンジテスト」より』で図示します。

(3) 解説

本設問では、百分率で表された割合である30%について、100人や10人を「もとにする量」としたとき、それらに対する「くらべる量」をとらえることが必要です。

その「くらべる量」をとらえるには、次のような図を用いて考えるとよいです。



「もとにする量」を100人とすると、その30%となる量(くらべる量)は30人となる。(ウ)

「もとにする量」を10人とすると、その30%となる量(くらべる量)は3人となる。(エ)

「もとにする量」を30人とすると、その30%となる量(くらべる量)は9人となる。また、このとき、10%となる量(くらべる量)は3人となる。

2 令和5年度「鬼っ子チャレンジテスト」より

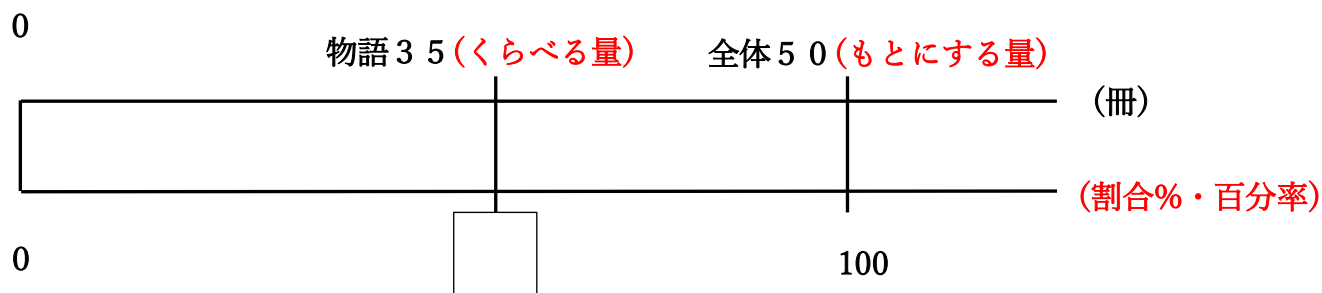
百分率を扱う5年生算数単元『割合』については、全国学力・学習状況調査結果だけでなく、各小学校で実施している鬼っ子算数教室における様子からも、苦手とする実態が伺えます。

そのような実態を踏まえ、以下、令和5年度「鬼っ子チャレンジテスト」の中で『割合』を扱っている問題を3問抽出して解説します。

- (1) 「割合」を求める問題
- (2) 「くらべる量」を求める問題
- (3) 「もとにする量」を求める問題

(1) 「割合」を求める問題 (令和5年鬼っ子チャレンジテスト5年 2-㉔より)

学級文庫には50さつの本があります。そのうち物語の本は35さつです。物語の本の数は、学級文庫全体の本の数のどれだけの割合でしょう。百分率で答えましょう。

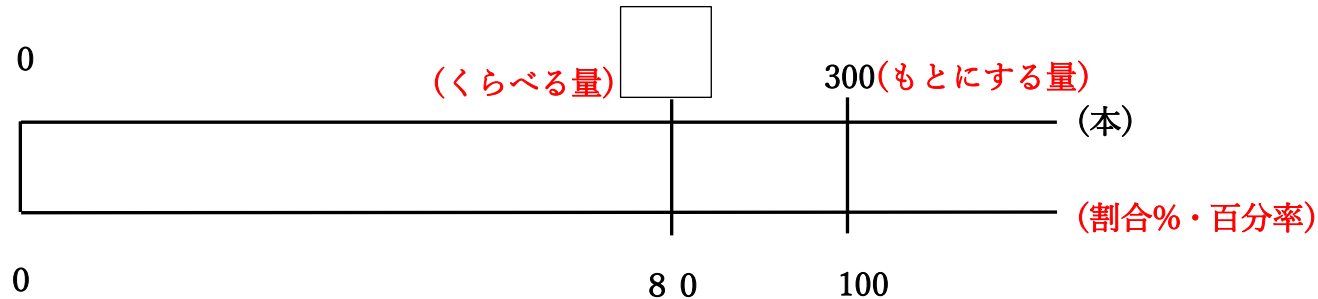


- ◎ 「くらべる量」は物語35さつ、「もとにする量」は全体の50さつ
- ◎ 「くらべる量」は、「もとにする量」の何倍かを表すのが割合なので、 $35 \div 50 = 0.7$
- ◎ 割合1が100%なので、割合0.7は70%

答え 70%

(2) 「くらべる量」を求める問題 (令和5年鬼っ子チャレンジテスト5年 2-㉓より)

東山には、桜の木が300本植えてあります。西山には、なしの木が植えてあります。なしの木の本数は、東山の桜の木の数の80%です。なしの木は何本でしょう。



◎ 「もとにする量」は桜の木300本、「割合」は80% (0.8)

◎ 「くらべる量」を□とすると、

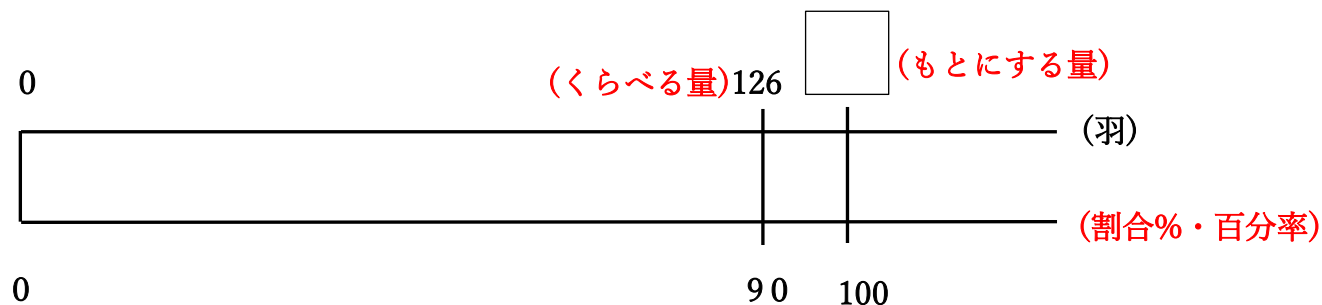
$$\square \div 300 = 0.8$$

$$\square = 300 \times 0.8 = 240$$

答え 240本

(3) 「もとにする量」を求める問題 (令和5年鬼っ子チャレンジテスト5年 2-㉓より)

今年、来馬川^{らいばがわ}では、白鳥^わが126羽確認されました。この数は、去年の90%だそうです。去年は、何羽確認されたのでしょうか。



◎ 「くらべる量」は、今年の126羽、「割合」は90% (0.9)

◎ 「もとにする量」を □ とすると、

$$126 \div \square = 0.9、$$

$$\square = 126 \div 0.9 = 140$$

答え 140羽

- ◆ 「割合」、「もとにする量」、「くらべる量」の3つの関係を式に表すと次のようになります。

$$\text{割合} = \text{くらべる量} \div \text{もとにする量}$$

$$\text{くらべる量} = \text{もとにする量} \times \text{割合}$$

$$\text{もとにする量} = \text{くらべる量} \div \text{割合}$$