

3つめのパターン

割合系

問題の中に『%』や『割合』が入ってる。

(例) とある中学校の2年生の生徒数は男女あわせて310人。
そのうち男子の15%と女子の22%がパートを働いていてその人数は57人です。男子と女子それぞれ生徒数は?

$$\begin{cases} x + y = 310 \\ \frac{15}{100}x + \frac{22}{100}y = 57 \end{cases}$$

あとで両辺に100をかけて整数にするから、このときは約分しない方がいい

表を書いた方がわかりやすいかも。

	男子	女子	全体
学年	x	y	310
パート	$\frac{15}{100}x$	$\frac{22}{100}y$	57

(例) とある中学校の昨年の生徒数は男女あわせて410人。
今年と比べて男子は5%増えて、女子は10%減ったので、全体では11人減った。今年の男子と女子、それぞれの生徒数は?

大七カ ※ 今年の男子と女子の生徒数を求めたいのに、
昨年の男子と女子の生徒数を x と y に
おきかえる。この手の問題だけ「昨年」
を x と y にすることを お忘れなく!

	男子	女子	全体
昨年	x	y	410
今年	$\frac{105}{100}x$	$\frac{90}{100}y$	399

5%増えた 10%減った
(410 - 11)

昨年の数が求められたら、問題が「今年」をきいているので、今年の生徒数で答えること。
求めた昨年の x や y の解を今年の割合 $\frac{105}{100}x$ や $\frac{90}{100}y$ に代入すれば、今年の人数がでる。