

増えた・減った（割合）の問題 ②（表なし）

なまえ _____

自分で表をかいて2本の式をつくる

ひづけ _____

表は自分でかこう。文章から表を作って、等しい関係を2つ見つけ、連立方程式をつくって解こう。

- ① 図書館の去年の貸出冊数は、小説と図鑑を合わせて800冊でした。今年は、小説が去年より4%増え、図鑑が去年より10%減って、合わせて790冊になりました。去年の小説と図鑑の貸出冊数を、それぞれ求めなさい。

最初に x、y が何かを書く → 表 → 式2本 → 解く → 確かめる の順に書く

答え _____

- ② 夏祭りの去年の売れた数は、焼きそばとたこ焼きを合わせて100パックでした。今年は、焼きそばが去年より10%増え、たこ焼きが去年より20%増えて、合わせて114パックになりました。去年の焼きそばとたこ焼きの売れた数を、それぞれ求めなさい。

最初に x、y が何かを書く → 表 → 式2本 → 解く → 確かめる の順に書く

答え _____

- ③ 道の駅の去年の来場者は、土曜と日曜を合わせて900人でした。今年は、土曜が去年より5%減り、日曜が去年より10%減って、合わせて830人になりました。去年の土曜と日曜の来場者を、それぞれ求めなさい。

最初に x、y が何かを書く → 表 → 式2本 → 解く → 確かめる の順に書く

答え _____



増えた・減った（割合）の問題 ②（表なし）【こたえ】 なまえ _____

こたえ・考え方・先生へ ひづけ _____

① 去年の小説をx冊、図鑑をy冊とする

	去年	増えた・減った数	今年
小説	x冊	+0.04x冊(4%増)	1.04x冊
図鑑	y冊	-0.1y冊(10%減)	0.9y冊
合わせて	800冊	-10冊(790-800)	790冊

式 ① $x+y=800$
 ② $0.04x-0.1y=-10$
 ②×50 $2x-5y=-500$
 ①×2 $2x+2y=1600$
 ①-② $7y=2100$
 $y=300$
 $x=500$

確かめ 去年の合計 $500+300=800$ 今年の合計 $1.04 \times 500 + 0.9 \times 300 = 790$

答え 去年の小説500冊、図鑑300冊 (x=500、y=300)

考え方 全体は10冊へったので、増減の関係は「 $0.04x-0.1y=-10$ 」。符号に気をつける。

② 去年の焼きそばをxパック、たこ焼きをyパックとする

	去年	増えた・減った数	今年
焼きそば	xパック	+0.1xパック(10%増)	1.1xパック
たこ焼き	yパック	+0.2yパック(20%増)	1.2yパック
合わせて	100パック	+14パック(114-100)	114パック

式 ① $x+y=100$
 ② $1.1x+1.2y=114$
 ②×10 $11x+12y=1140$
 ①×11 $11x+11y=1100$
 ②-① $y=40$
 $y=40$
 $x=60$

確かめ 去年の合計 $60+40=100$ 今年の合計 $1.1 \times 60 + 1.2 \times 40 = 114$

答え 去年の焼きそば60パック、たこ焼き40パック (x=60、y=40)

考え方 どちらも増えたので、今年は $1.1x$ と $1.2y$ 。今年の合計114パックを式にする。

③ 去年の土曜をx人、日曜をy人とする

	去年	増えた・減った数	今年
土曜	x人	-0.05x人(5%減)	0.95x人
日曜	y人	-0.1y人(10%減)	0.9y人
合わせて	900人	-70人(830-900)	830人

式 ① $x+y=900$
 ② $0.05x+0.1y=70$
 ②×20 $x+2y=1400$
 ②-① $y=500$
 $y=500$
 $x=400$

確かめ 去年の合計 $400+500=900$ 減った人数 $0.05 \times 400 + 0.1 \times 500 = 70$

答え 去年の土曜400人、日曜500人 (x=400、y=500)

考え方 どちらも減ったので、減った人数の合計 $900-830=70$ 人を、 $0.05x+0.1y$ で表す。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 表がなく、増減を自分で整理する。減るほうに-を付け忘れたり、どちらも増える・減るときに2本目の式の符号を取り違えたりする。
- ・表をかけないときは、問題文の数量を表す言葉（合わせて・ずつ・全部で・何倍・増えた など）に線を引かせ、行と列を先に決めさせる。
- ・答え面は加減法の解き方。代入法でも、等しい関係を2本の式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xとyは文字で見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。