

増えた・減った（割合）の問題 ④（答えの吟味）

なまえ _____

答えが問題に合うかを確認する

ひづけ _____

解けたら、答えが問題に合うかを確認しよう。合わないときは理由を書こう。

- ① ハイキング大会の去年の参加者は、AコースとBコースを合わせて77人でした。今年は、Aコースが去年より10%増え、Bコースが去年より15%減って、合わせて79人になりました。去年のAコースとBコースの参加者を、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 を書く

x の値 (_____) y の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)
合わないときは理由・合うときは答え (_____)

- ② バスの去年の利用者は、A路線とB路線を合わせて400人でした。今年は、A路線が去年より20%減り、B路線が去年より4%増えて、合わせて380人になりました。去年のA路線とB路線の利用者を、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 を書く

x の値 (_____) y の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)
合わないときは理由・合うときは答え (_____)

- ③ お店の去年の売れた数は、店内と持ち帰りを合わせて100個でした。今年は、店内が去年より10%増え、持ち帰りが去年より5%減って、合わせて113個になりました。去年の店内と持ち帰りの売れた数を、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 を書く

x の値 (_____) y の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)
合わないときは理由・合うときは答え (_____)



① 去年のAコースをx人、Bコースをy人とする

	去年	増えた・減った数	今年
Aコース	x人	+0.1x人(10%増)	1.1x人
Bコース	y人	-0.15y人(15%減)	0.85y人
合わせて	77人	+2人(79-77)	79人

式 ① $x+y=77$
 ② $0.1x-0.15y=2$
 ②×20 $2x-3y=40$
 ①×2 $2x+2y=154$
 ①-② $5y=114$
 $y=22.8$
 $x=54.2$

確かめ 去年の合計 $54.2+22.8=77$ 今年の合計 $1.1 \times 54.2 + 0.85 \times 22.8 = 79$

問題に合う? 合わない Aコースが54.2人になり、整数にならない

答え この条件では、去年のAコースが54.2人、Bコースが22.8人となり、人数が整数にならない

考え方 式は立てられるが、解が小数になる。人数は整数なので、この条件は場面に合わない。

② 去年のA路線をx人、B路線をy人とする

	去年	増えた・減った数	今年
A路線	x人	-0.2x人(20%減)	0.8x人
B路線	y人	+0.04y人(4%増)	1.04y人
合わせて	400人	-20人(380-400)	380人

式 ① $x+y=400$
 ② $-0.2x+0.04y=-20$
 ②×25 $-5x+y=-500$
 ①-② $6x=900$
 $x=150$
 $y=250$

確かめ 去年の合計 $150+250=400$ 今年の合計 $0.8 \times 150 + 1.04 \times 250 = 380$

問題に合う? 合う(答えが問題の場面にあてはまる)

答え 去年のA路線150人、B路線250人 ($x=150$ 、 $y=250$)

考え方 解いたあと、人数が正の整数か確かめる。150と250なので、合計も400人で合う。

③ 去年の店内をx個、持ち帰りをy個とする

	去年	増えた・減った数	今年
店内	x個	+0.1x個(10%増)	1.1x個
持ち帰り	y個	-0.05y個(5%減)	0.95y個
合わせて	100個	+13個(113-100)	113個

式 ① $x+y=100$
 ② $0.1x-0.05y=13$
 ②×20 $2x-y=260$
 ①+② $3x=360$
 $x=120$
 $y=-20$

確かめ 去年の合計 $120+(-20)=100$ 今年の合計 $1.1 \times 120 + 0.95 \times (-20) = 113$

問題に合う? 合わない 持ち帰りが-20個になり、個数が負になる

答え この条件では、持ち帰りが-20個となり、個数が負になるので、場面に合わない

考え方 全部が10%増えても10個しか増えない。13個増えるのは、条件がおかしいと気づける。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 解が出てても場面に合うか確かめず、人数が54.2のような小数や-20のような負の数になっても、そのまま答えにしてしまう。
- ・答えの欄に「合う」だけを書いていたら、単位のことばを添えて、その値が問題の場面であり得るか言わせる。
- ・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。