

整数（位の数）の問題 ⑤（条件がふえる）

条件がふえても、2本の式をつくる

なまえ _____

ひづけ _____

式をつくる前に、 x 、 y でほかの量をどう表すか書き出そう。表や図は自由にかいてよい。

- ① 2けたの自然数があります。十の位の数と一の位の数の和は8です。また、この数は一の位の数の7倍に等しくなります。もとの自然数を求めなさい。

① x 、 y をおく ② ほかの量を x 、 y で表す ③ 式2本 ④ 解く ⑤ 確かめる を書く

x は () y は () 答え ()

- ② 2けたの自然数があります。十の位の数は一の位の数より2小さく、この数は十の位の数と一の位の数の和の4倍に等しくなります。もとの自然数を求めなさい。

① x 、 y をおく ② ほかの量を x 、 y で表す ③ 式2本 ④ 解く ⑤ 確かめる を書く

x は () y は () 答え ()

- ③ 和が45になる2つの自然数があります。大きいほうの数の2倍は、小さいほうの数の3倍より10大きくなります。2つの自然数を、それぞれ求めなさい。

① x 、 y をおく ② ほかの量を x 、 y で表す ③ 式2本 ④ 解く ⑤ 確かめる を書く

x は () y は () 答え ()



整数（位の数）の問題 ⑤（条件がふえる）【こたえ】

なまえ _____

こたえ・考え方・先生へ

ひづけ _____

① 十の位の数をx、一の位の数をyとする

	十の位	一の位	数の表し方
もとの数	x	y	$10x+y$
一の位の7倍		y	$7y$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=8 \\ ② & \quad 10x+y=7y \\ ② \div 2 & \quad 5x-3y=0 \\ ① \times 3 & \quad 3x+3y=24 \\ ①+② & \quad 8x=24 \\ x & =3 \\ y & =5 \end{aligned}$$

確かめ 位の数之和 $3+5=8$ もとの数-一の位の7倍 $(10 \times 3+5)-7 \times 5=0$

答え 35 (x=3, y=5)

考え方 「もとの数は一の位の7倍」は、 $10x+y=7y$ という関係。位の数之和と合わせて2本。

② 十の位の数をx、一の位の数をyとする

	十の位	一の位	数の表し方
もとの数	x	y	$10x+y$
和の4倍			$4(x+y)$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad y=x+2 \\ ② & \quad 10x+y=4 \times (x+y) \\ ② \div 3 & \quad 2x-y=0 \\ ① & \quad -x+y=2 \\ ①+② & \quad x=2 \\ x & =2 \\ y & =4 \end{aligned}$$

確かめ 一の位-十の位 $4-2=2$ もとの数-和の4倍 $(10 \times 2+4)-4 \times (2+4)=0$

答え 24 (x=2, y=4)

考え方 $y=x+2$ が位の関係、 $10x+y=4(x+y)$ が和の4倍の関係。かっこをはずして整理する。

③ 大きいほうの数をx、小さいほうの数をyとする

	数	何倍か	倍にした数
大きい数	x	2倍	$2x$
小さい数	y	3倍	$3y$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=45 \\ ② & \quad 2x=3y+10 \\ ① \times 2 & \quad 2x+2y=90 \\ ② & \quad 2x-3y=10 \\ ①-② & \quad 5y=80 \\ y & =16 \\ x & =29 \end{aligned}$$

確かめ 2数の和 $29+16=45$ $2 \times$ 大きい数- $3 \times$ 小さい数 $2 \times 29-3 \times 16=10$

答え 大きいほうの数29、小さいほうの数16 (x=29, y=16)

考え方 位の問題ではない。和45と、 $2x=3y+10$ ($2x$ が $3y$ より10大きい)の2本の式をつくる。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 「一の位の数の7倍」「和の4倍」などの条件を $10x+y=7y$ のような式にできず、位の問題でない整数の問題では位の式 $10x+y$ を当てはめる。
- ・式が立たないときは、まずx、yでほかの量を1つずつ表す行を書かせる。等号でむすぶのはそのあと。
- ・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。