

整数（位の数）の問題 ①（表つき）

なまえ _____

表をうめて、等しい関係を2つ見つける

ひづけ _____

表をうめて、①x、yをおく→②表→③等しい関係を2つ→④解いて確かめる→⑤答える の順に解こう。

- 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10です。
十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より18大きくなります。
もとの自然数を求めなさい。

① x は () y は ()

②	十の位	一の位	数の表し方
もとの数			
入れかえた数			

③ 等しい関係を2つ

ア _____

イ _____

⑤ 答え _____

④ ここに連立方程式をつくって解こう（確かめも書く）

- ② 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12です。
十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より18小さくなります。
もとの自然数を求めなさい。

① x は () y は ()

②	十の位	一の位	数の表し方
もとの数			
入れかえた数			

③ 等しい関係を2つ

ア _____

イ _____

⑤ 答え _____

④ ここに連立方程式をつくって解こう（確かめも書く）

- ③ 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7です。
この数の十の位の数と一の位の数を入れかえると、もとの数より45大きい数になります。
もとの自然数を求めなさい。

① x は () y は ()

②	十の位	一の位	数の表し方
もとの数			
入れかえた数			

③ 等しい関係を2つ

ア _____

イ _____

⑤ 答え _____

④ ここに連立方程式をつくって解こう（確かめも書く）



整数（位の数）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 1から9までの数字カードのうち、2枚を選んで2けたの整数をつくります。
選んだ2枚の数の和は8です。2枚を入れかえて別の整数をつくと、
はじめの整数より54大きくなりました。はじめの整数を求めなさい。

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 2けたの自然数があり、十の位の数と一の位の数の和は13です。この数の位を入れかえると、
もとの数より27小さくなりました。もとの自然数を求めなさい。

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 整理券の番号は2けたの数です。十の位の数と一の位の数を足すと14になり、位を入れかえた番号は、
もとの番号より36大きい数になります。もとの番号を求めなさい。

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 _____



整数（位の数）の問題 ③（きかれ方）

なまえ _____

きかれているものに直して答える

ひづけ _____

「きかれていること」に線を引こう。x、yを求めたら、きかれているものに直して答えよう。

- 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6です。
十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より36大きくなります。
入れかえてできる数を求めなさい。

最初に x、y が何かを書く → 表・式2本・解く・確かめる を書く

① きかれているのは (_____) ② x は (_____) y は (_____)

x、y の値から、きかれているものに直して 答え (_____)

- ② 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15です。位を入れかえてできる数は、もとの数より9小さくなります。もとの数と入れかえてできる数の和を求めなさい。

最初に x、y が何かを書く → 表・式2本・解く・確かめる を書く

② きかれているのは (_____) ② x は (_____) y は (_____)

x、y の値から、きかれているものに直して 答え (_____)

- ③ 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12です。位を入れかえてできる数は、もとの数より36小さくなります。もとの数の一の位の数を求めなさい。

最初に x、y が何かを書く → 表・式2本・解く・確かめる を書く

① きかれているのは (_____) ② x は (_____) y は (_____)

x、y の値から、きかれているものに直して 答え (_____)



整数（位の数）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 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13です。
十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より45大きくなります。
もとの自然数を求めなさい。

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 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10です。
十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より27大きくなります。
もとの自然数を求めなさい。

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 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5です。
十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より63大きくなります。
もとの自然数を求めなさい。

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 (_____)



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 ①（表つき）【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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=10 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=18 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=2 \\ ①-② & \quad 2x=8 \\ x & =4 \\ y & =6\end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $4+6=10$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 6+4)-(10 \times 4+6)=18$

答え 46 (x=4、y=6)

考え方 「和が10」が位の数の関係、「入れかえると18大きい」が数の大きさの関係。

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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=12 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=-18 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=-2 \\ ①-② & \quad 2x=14 \\ x & =7 \\ y & =5\end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $7+5=12$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 5+7)-(10 \times 7+5)=-18$

答え 75 (x=7、y=5)

考え方 入れかえた数が18小さいので、(入れかえた数)-(もとの数)=-18。符号に気をつける。

③ 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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=7 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=45 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=5 \\ ①-② & \quad 2x=2 \\ x & =1 \\ y & =6\end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $1+6=7$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 6+1)-(10 \times 1+6)=45$

答え 16 (x=1、y=6)

考え方 入れかえた数は $10y+x$ 。もとの数 $10x+y$ より45大きいので、 $10y+x=10x+y+45$ 。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 「入れかえると○大きい(小さい)」を、入れかえた数 $10y+x$ ともとの数 $10x+y$ の差の式にすると、大小の向きと符号を取り違える。
- ・表の空欄に何を書けばよいか分からないときは、問題文の数を表の行・列に1つずつ移させる。式が2本立てば、あとは解き方どおり。
- ・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。

整数（位の数）の問題 ②（表なし）【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 十の位の数をx、一の位の数をyとする（左のカードが十の位）

	十の位	一の位	数の表し方
もとの数	x	y	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=8 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=54 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=6 \\ ①-② & \quad 2x=2 \\ x & =1 \\ y & =7\end{aligned}$$

確かめ カードの和 $1+7=8$ 入れかえた整数-はじめの整数 $(10 \times 7 + 1) - (10 \times 1 + 7) = 54$

答え 17 (x=1, y=7)

考え方 カードは位の数。2枚の和が8、入れかえて54大きい、の2つを式にする。

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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=13 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=-27 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=-3 \\ ①-② & \quad 2x=16 \\ x & =8 \\ y & =5\end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $8+5=13$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 5 + 8) - (10 \times 8 + 5) = -27$

答え 85 (x=8, y=5)

考え方 位の数の和13と、入れかえた数が27小さいこと。 $10x+y$ と $10y+x$ を自分で書く。

③ 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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned}\text{式 } ① & \quad x+y=14 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=36 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=4 \\ ①-② & \quad 2x=10 \\ x & =5 \\ y & =9\end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $5+9=14$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 9 + 5) - (10 \times 5 + 9) = 36$

答え 59 (x=5, y=9)

考え方 足すと14が位の数の関係。入れかえた番号が36大きいことを、 $10y+x$ と $10x+y$ で表す。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 表が無いと、もとの数を $10x+y$ 、入れかえた数を $10y+x$ と自分で書き出せず、位の数 x 、 y をそのまま数として式に入れてしまう。
- ・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。

整数（位の数）の問題 ③（きかれ方）【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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=6 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=36 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=4 \\ ①-② & \quad 2x=2 \\ x & =1 \\ y & =5 \end{aligned}$$

きかれているのは 入れかえてできる数

確かめ 位の数の和 $1+5=6$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 5 + 1) - (10 \times 1 + 5) = 36$

答え 入れかえてできる数は、 $10y+x=10 \times 5 + 1 = 51$

考え方 $x=1$ 、 $y=5$ はもとの数15の位の数。聞かれているのは入れかえた数 $10y+x$ なので51。

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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=15 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=-9 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=-1 \\ ①-② & \quad 2x=16 \\ x & =8 \\ y & =7 \end{aligned}$$

きかれているのは もとの数と入れかえてできる数の和

確かめ 位の数の和 $8+7=15$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 7 + 8) - (10 \times 8 + 7) = -9$

答え もとの数87、入れかえた数78なので、和は165

考え方 位の数 $x=8$ 、 $y=7$ から、もとの数87と入れかえた数78を作ってから足す。

③ 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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=12 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=-36 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=-4 \\ ①-② & \quad 2x=16 \\ x & =8 \\ y & =4 \end{aligned}$$

きかれているのは もとの数の一の位の数

確かめ 位の数の和 $8+4=12$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 4 + 8) - (10 \times 8 + 4) = -36$

答え 一の位の数は4

考え方 x 、 y は位の数そのもの。聞かれているのは一の位の数なので、 y の値4がそのまま答え。

先生へ

- ・つまずきやすい所: x 、 y を求めたところで安心して、聞かれている入れかえた数・和・一の位の数に直さず、もとの数のまま答えてしまう。
- ・ x 、 y の値を答えに書いていたら、「きかれているのは何か」を問題文で指さしさせる。 $x=\dots$ 、 $y=\dots$ のあと、きかれているものに直す一行を書かせる。
- ・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。

整数（位の数）の問題 ④（答えの吟味）【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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=13 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=45 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=5 \\ ①-② & \quad 2x=8 \\ x & =4 \\ y & =9 \end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $4+9=13$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 9 + 4) - (10 \times 4 + 9) = 45$

問題に合う? 合う(答えが問題の場面にあてはまる)

答え 49 (x=4, y=9)

考え方 解x=4, y=9は、どちらも0~9の整数で十の位は0でない。位の数に合う。

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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=10 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=27 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=3 \\ ①-② & \quad 2x=7 \\ x & =3.5 \\ y & =6.5 \end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $3.5+6.5=10$ 入れかえた数-もとの数 $(10 \times 6.5 + 3.5) - (10 \times 3.5 + 6.5) = 27$

問題に合う? 合わない 位の数が小数になるので、合わない

答え この条件では、十の位が3.5、一の位が6.5と小数になり、位の数は整数なので、こうなる自然数はない

考え方 連立方程式は解けるが、x=3.5, y=6.5。位の数は0~9の整数でなければならない。

③ 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	$10x+y$
入れかえた数	y	x	$10y+x$

$$\begin{aligned} \text{式 } ① & \quad x+y=5 \\ ② & \quad (10y+x)-(10x+y)=63 \\ ② \div 9 & \quad -x+y=7 \\ ①-② & \quad 2x=-2 \\ x & =-1 \\ y & =6 \end{aligned}$$

確かめ 位の数の和 $-1+6=5$ $9 \times (\text{一の位} - \text{十の位})$ $9 \times (6 - (-1)) = 63$

問題に合う? 合わない 十の位が負の数になり、合わない

答え この条件では、十の位が-1と負の数になり、位の数にならないので、こうなる自然数はない

考え方 x=-1, y=6を得るが、十の位は1~9の整数。負の数は位の数にならない。

先生へ

- ・つまづきやすい所: 連立方程式が解けても、答えが位の数(十の位は1~9、一の位は0~9の整数)に合うか確かめず、小数や負の数のまま答える。
- ・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。

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x、一の位の数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x、一の位の数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y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。