

あまる・たりない問題 ⑤（条件がふえる）

ほかの量を x で表して式をつくる

なまえ _____

ひづけ _____

式をつくる前に、 x 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 生徒が長いすにすわります。1脚に3人ずつすわると4人がすわれません。1脚に5人ずつすわると、長いすが2脚あまり(だれもすわらない)、のこりの長いすはどれも5人ずつすわります。長いすは何脚ありますか。また、生徒は何人いますか。

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

x は (_____) 答え (_____) と (_____)

- ② みかんを何人かの子どもに、1人に6個ずつ配る予定で、ちょうどぴったり配れるはずでした。ところが子どもが3人ふえたので、1人に5個ずつ配ったら2個あまりました。はじめの子どもは何人でしたか。また、みかんは全部で何個ですか。

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

x は (_____) 答え (_____) と (_____)

- ③ 生徒を合宿の部屋に入れます。1部屋に4人ずつ入ると6人が入れません。1部屋に6人ずつ入ると、最後の1部屋だけ2人になります。部屋は何部屋ありますか。また、生徒は何人いますか。

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

x は (_____) 答え (_____) と (_____)



あまる・たりない問題 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 長いすの数をx脚とする。

すわり方	すわった人数	全部の人数
3人ずつ	3x人	3x+4人
5人ずつ(使うのは(x-2)脚)	5(x-2)人	5(x-2)人

$$\begin{aligned}
 \text{式 } 3x+4 &= 5(x-2) \\
 3x+4 &= 5x-10 \\
 3x-5x &= -10-4 \\
 -2x &= -14 \\
 x &= 7
 \end{aligned}$$

確かめ $3 \times 7 + 4 = 25$ 、 $5(7-2) = 25$

答え 長いすは7脚、生徒は25人

考え方 5人ずつのとき、人がすわるのは2脚をのぞいた(x-2)脚。人数はどちらの言い方でも同じ。

② はじめの子どもの人数をx人とする。

配り方	配る人数	全部の数
予定(6個ずつ)	x人	6x個
ふえたあと(5個ずつ)	(x+3)人	5(x+3)+2個

$$\begin{aligned}
 \text{式 } 6x &= 5(x+3)+2 \\
 6x &= 5x+15+2 \\
 6x &= 5x+17 \\
 6x-5x &= 17 \\
 x &= 17
 \end{aligned}$$

確かめ $6 \times 17 = 102$ 、 $5(17+3)+2 = 102$

答え はじめは17人、みかんは102個

考え方 人数がふえたあとの子どもは(x+3)人。全部の数は6xと5(x+3)+2のどちらでも表せる。

③ 部屋の数x部屋とする。

入れ方	入った人数	全部の人数
4人ずつ	4x人	4x+6人
6人ずつ(最後の1部屋は2人)	6(x-1)人	6(x-1)+2人

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

確かめ $4 \times 5 + 6 = 26$ 、 $6(5-1) + 2 = 26$

答え 部屋は5部屋、生徒は26人

考え方 6人でいっぱいになるのは、最後の1部屋をのぞいた(x-1)部屋。そこに最後の1部屋の2人をたす。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 人数がふえる・使う長いすが減るなど、全部の数を表す式が2段階になり、かっこを使った式(5(x-2)など)を立てられない。
- ・式が立たないときは、まずx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xを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。