

「あまりのあるわり算」の考え方とやり方を わかりやすく解説

「あまりのあるわり算」とは

これまでに、「 $16 \div 4$ 」や「 $24 \div 6$ 」のようなわり算を勉強してきたよね。

じつは、これらは「あまりのないわり算」なんだ。

$16 \div 4$ は、「 4×4 」をすればピッタリ16になるから答えは「4」だし、

$24 \div 6$ も、「 6×4 」をすればピッタリ24になって、答えが「4」だともとめることができたよね。

このように、ピッタリ計算ができて、ピッタリ答えがもとめられるものが「あまりのないわり算」だよ。

では、「あまりのあるわり算」とはどういうことかな？

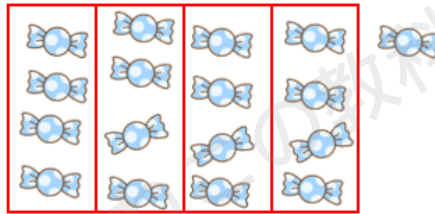
あまりのあるわり算のたとえをしようかいするね。



あまりのあるわり算①

17このあめを4人で分けると、1人何こになって、何こあまるかをもとめましょう。

17このあめを4人で分けてみよう。



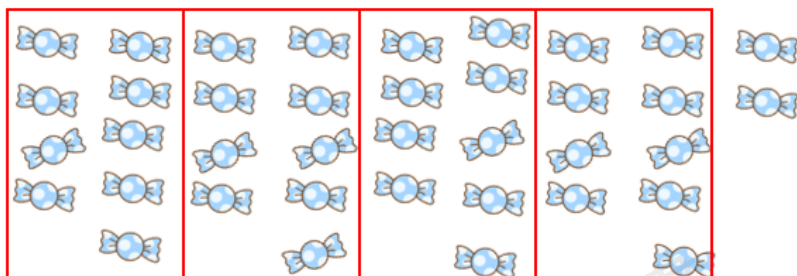
1人に4こずつくばったところで、残りが1こだけになってしまって、もうくばることができなくなっちゃったね。

そう、あめは1人4こずつになって、1こだけあまるよね。これが「あまりのあるわり算」なんだ。

このときの式は「 $17 \div 4 = 4$ あまり1」と書くよ。

あまりのあるわり算②

38このあめを4人で分けると、1人何こになって、何こあまるかをもとめよう。



あめは1人9こずつになって、2こあまるよね。
これも「あまりのあるわり算」だね。

このときの式は「 $38 \div 4 = 9$ あまり2」と書くよ。

何人かでわけるときに、ピッタリきれいにくばれるとはかぎらないよね。
それが「あまりのあるわり算」なんだね。

このように、わり算をするときに、あまりがあるときは「わりきれない」と
いって、
あまりがないときは「わりきれる」というよ。

「わりきれない」わり算とは

あまりがあるわり算のこと

例： $17 \div 4 = 4$ あまり1、 $38 \div 4 = 9$ あまり2

「わりきれる」わり算とは

あまりがないわり算のこと

例： $16 \div 4 = 4$ 、 $36 \div 9 = 4$



「あまりのあるわり算」の計算のやり方

「あまりがあるわり算」とはどういうことかがわかったかな。
それでは、あまりのあるわり算はどうやって計算するのかをしようかいして
いくね。

まずは「あまりのないわり算」はどうやって計算してきたのか、おさらいし
よう。

たとえば「 $20 \div 4$ 」だったら、
 $20 \div 4$ のわる数は「4」だから、4のだんの九九で「20」になる数を見
つければよかったね。

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$4 \times 5 = 20!!$$

4×5 が20になるので、 $20 \div 4$ の答えは「5」だともとめることができ
るね。

では、あまりがあるわり算の場合はどうやって計算したらいいのかな？

$38 \div 9$ をわり算してみよう。

$38 \div 9$ のわる数は「9」だから、
9のだんの九九で「38」になる数をさがしてみよう。



$$9 \times 1 = 9$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$9 \times 4 = 36$$

$$9 \times 5 = 45$$

あれ・・・？

9のだんの九九で「38」になる数はないね。

「あまりのあるわり算」は、わられる数が九九の答えにないんだ。
しかたがないので、わられる数に近くて、それよりも少ない九九の答えをさがそう。

わられる数「38」にできるだけ近くて、それよりも少ないのは「 $9 \times 4 = 36$ 」だよね。

さがせたら、「36」を、わられる数「38」からひいて、あまりをもとめよう。

$$38 - 36 = 2$$

あまりは「2」になるね。

$38 \div 9 = 4$ あまり2が答えだよ。

あまりのあるわり算の計算のやり方

- ①「わる数」の九九をつかって考える。
- ②わられる数に近くて、それよりも少ない九九の答えをさがす。
- ③さがした答えを、わられる数からひいて、あまりをもとめる。



「あまりのあるわり算」の練習問題

それでは、「あまりのあるわり算」をじっさいにやってみよう。

40 ÷ 7 をわり算してみよう。

40 ÷ 7 のわる数は「7」だから、
7のだんの九九で「40」になる数を見つけよう。

$$7 \times 1 = 7$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$7 \times 3 = 21$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$7 \times 6 = 42$$

7のだんの九九で「40」になる数はないね。
ということは、「あまりがあるわり算」だということだよ。

わられる数に近くてそれより少ない九九の答えをさがそう。

「7 × 6 = 42」だと、わられる数「40」よりも大きくなってしまふから、

「7 × 5 = 35」が答えになるよ。

答えをさがせたら、あまりをもとめよう。

35を「わられる数40」からひいて、あまりが「5」ともとめられるね。

40 ÷ 7 = 5あまり5が答えだよ。



51 ÷ 6 をわり算してみよう。

51 ÷ 6 のわる数は「6」だから、
6のだんの九九で「51」になる数を見つけよう。

$$6 \times 6 = 36$$

$$6 \times 7 = 42$$

$$6 \times 8 = 48$$

$$6 \times 9 = 54$$

6のだんの九九で「51」になる数はないね。
ということは「あまりがあるわり算」ということだね。

わられる数に近くてそれより少ない九九の答えをさがして、九九の式を予想するよ。

「 $6 \times 9 = 54$ 」では51よりも大きくなってしまいうから、
「 $6 \times 8 = 48$ 」が答えになるよ。

あとは、あまりをもとめよう。

48を「わられる数51」からひいて、あまりは「3」ともとめられるね。

$51 \div 6 = 8$ あまり3が答えだよ。

41このあめを6人でわけたら、1人分は何こになって、何こあまりますか。

今回は文章題だね。

41このあめを6人でわけたときの、1人分の数をもとめるから、「 $41 \div 6$ 」を計算したらいいね。



41 ÷ 6 はあまりがあるわり算だから、
6のだんの九九で、わられる数に近くてそれより少ない答えをさがすと、

$$6 \times 6 = 36$$

36を41からひいて、あまり5

41 ÷ 6 = 6あまり5となるから、
41このあめを6人でわけたら、1人分は6こで、5こあまるとわかるね。

「あまりのあるわり算」でまちがえやすいこと

さっきと同じ計算を考えてみよう。
ただ、わざとまちがえた計算をしているよ。

41このあめを6人でわけたら、1人分は何こになって、何こあまりますか。

41 ÷ 6 を計算したらいいね。

41 ÷ 6 はあまりがあるわり算だったから、
6のだんの九九で、わられる数に近くてそれより少ない答えをさがすと、

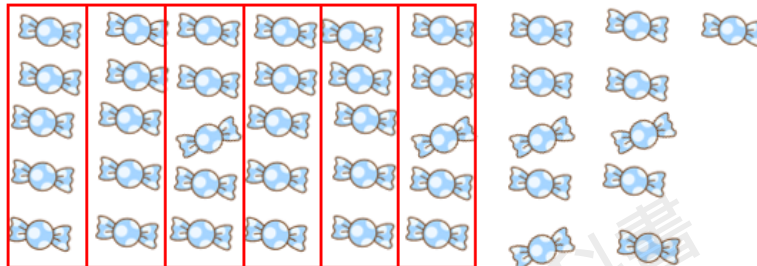
6 × 5 = 30 (ここをわざとまちがえているよ。本当は6 × 6 = 36だよ
ね。)

30を41からひいて、あまり11

だから、41 ÷ 6 = 5あまり11



41 このあめを6人でわけたら、
1人分は5こで、11こあまるともとめられるね。



ただ、これってすごくおかしいよね。
11こあまるってことは、まだ6人でわけることができそうだよ。

あまりのあるわり算で、答えがもとまったら、「あまり」を見よう。
「あまり」が「わる数」より大きかったら、まだ、わけられるということだよ。

「あまりのあるわり算」の計算で気をつけること

「あまり」が「わる数」より小さくなっているか？を、かくにんしよう。
「あまり」が「わる数」よりも大きかったら、まだわけられるよ。



「あまりのあるわり算」たしかめのやり方

あまりのあるわり算で、「もどめた答えが正しいかどうか」をたしかめるやり方をしようかいるね。

次の2つの計算で正しいものはどちらでしょうか。

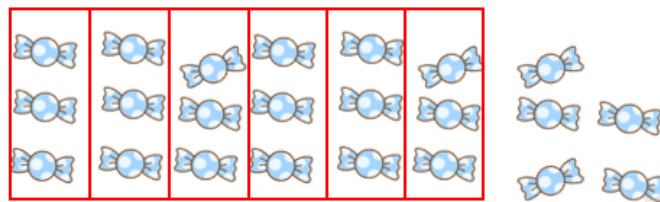
① $23 \div 6 = 3$ 残り 5

② $23 \div 6 = 4$ 残り 1

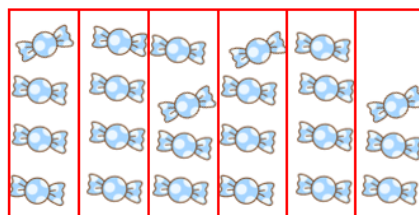
図でたしかめるやり方

①と②の式を、「あめをわけたとき」の図で考えてみるよ。

①は、「23このあめを6人でわけたら、1人分は3こで、5こあまった。」ということになるよね。



②は、「23このあめを6人でわけたら、1人分は4こで、1こあまった。」ということになるけれど・・・



図でたしかめてみると、「1こあまった」のではなく、「1人だけ3こし
かない人がいる（1こたりない）」ことがわかるよね。

だから、①が正しいことがわかるね。

ただ、図でたしかめるのはすこし大変だね。
あまりのあるわり算は、式だけでたしかめるやり方もあるんだ。

式でたしかめるやり方

「 $23 \div 6 = 3$ あまり5」をもとめるには、
 $6 \times 3 = 18$ をさがして、
 $23 - 18 = 5$ をしたんだよね。

つまり、「23は、 6×3 に5をたしたもの」ということなんだ。
「 $23 \div 6 = 3$ あまり5」という式は、「 $23 = 6 \times 3 + 5$ 」と言いかえる
ことができるんだね。

だから、わり算の式の記号は次のようにかえて考えることができるんだ。

「 \div 」 \rightarrow 「 $=$ 」

「 $=$ 」 \rightarrow 「 \times 」

「あまり」 \rightarrow 「 $+$ 」

記号をかえたときに、その式が正しいかどうかで、あまりのあるわり算の式
をたしかめてみよう。

①「 $23 \div 6 = 3$ あまり5」 \rightarrow 「 $23 = 6 \times 3 + 5$ 」だから、正しいね。

②「 $23 \div 6 = 4$ あまり1」 \rightarrow 「 $23 = 6 \times 4 + 1$ 」
これは、正しくないよね。



なぜなら、 $6 \times 4 + 1 = 25$ だからね。

あまりのあるわり算の答えをもとめたら、式の記号をかえて、正しいかどうかをたしかめるとあんしんだね。

「あまりのあるわり算」のまとめ

- ・あまりがあるわり算は、わりきれない。
- ・わる数の九九をつかって考える。
- ・わられる数に近くてそれより少ない九九の答えをさがしてから、わられる数からひいて、あまりをもとめる。
- ・答えがもとまったら、「あまり」を見よう。「あまり」が「わる数」より小さくなっているかにかくにんしよう。

