

# 計算のきまり「かっこのある計算の順序」のやり方と問題を解説

計算にはきまりがあって

きまりを知らないと、答えがちがってしまうんだ。

4年生では

たし算、ひき算、かけ算、わり算、かっこ（ ）がまじった式では、どういうじゅんじょで計算するかを勉強していくよ。

小学校だけではなくて、中学校や高校も大事になってくる内ようだからまちがえなくなるまで何度も計算の練習をしていこう。

## かっこ（ ）のある計算の順序

かっこのある計算には次のきまりがあるんだ。

かっこのある計算のじゅんじょ

- ・かっこ（ ）の中を先に計算する

どうして、かっこ（ ）の中を先に計算するのかというと、ズバリ「この計算を先にしてあげてね！」ということを伝えるために（ ）を使うようになったから。

たとえば、スーパーでおかしを買うことを想像してみよう。

500円玉を持って、「120円のチョコと、80円のグミ」を買うとするよ。



レジでは、「120円のチョコと、80円のグミで、合わせて200円で  
す。」と言われるよね。

そして、500円玉を渡すと、500円から、120円のチョコと80円の  
グミの合計200円を引いて、300円のおつりを返してくれるね。

この計算って、式に表すと

$500 - (120 + 80)$  になるんだよ。

言葉であらわすと、「500から、120と80を足したものを引く」とい  
うことだね。

もし、かっこ ( ) を使わなかったらどうなるかな？

$500 - 120 + 80$ だと、答えは460になってしまうよね。

言葉であらわすと、「500から120を引いて、80を足す」になってし  
まうんだ。

これでは、おかしいよね。

なぜか、グミのぶんのお金の80円をもらえることになってしまうからね。

なので、かっこ ( ) がある問題は、かっこ ( ) を先に計算すると覚えて  
おこう。

### かっこ ( ) のある計算問題

$500 - (130 + 120)$  を計算しよう。

かっこがあるから、

かっこの中を先に計算すると、



$$500 - \frac{(130+120)}{250}$$

500 - 250 = 250になるよね。

500 - (130 × 3) を計算しよう。

かっこの中を先に計算すると

$$500 - \frac{(130 \times 3)}{390}$$

500 - 390 = 110になるね。

500 - (120 ÷ 3) を計算しよう。

かっこの中を先に計算すると

$$500 - \frac{(120 \div 3)}{40}$$

500 - 40 = 460になるね。

10 × (17 + 3) を計算しよう。

かっこの中を先に計算すると

$$10 \times \frac{(17+3)}{20}$$

10 × 20 = 200になるね。

「なんだ。かんたんじゃん」と思ったよね。



かっこのある計算のじゅんじょをもう一度かくにんしよう。

かっこのある計算のじゅんじょ

- ・かっこ ( ) の中を先に計算する

次に「たし算、ひき算、かけ算、わり算」のじゅんじょを勉強していこう。  
次からがレベルアップするからね。

## たし算・ひき算・かけ算・わり算の計算の順序

小学校で出てくる問題で、一番先に計算しなくちゃいけないのは、かっこ ( ) の中なんだけど、次に計算するのは「 $\times$  (かける)」と「 $\div$  (わる)」なんだ。

つまり、かけ算とわり算は、たし算とひき算よりも先に計算するんだよ。

計算のじゅんじょをまとめると次のようになるんだ。  
下のじゅんじょはすごく大事だから覚えてしまおう。

計算のじゅんじょ (計算のきまり)

- ① かっこ ( ) の中
- ② 「 $\times$  (かける)」 「 $\div$  (わる)」
- ③ 「 $+$  (たす)」 「 $-$  (ひく)」

でも、「計算のきまりだから、かけ算とわり算は、たし算とひき算よりも先に計算するよ!」と、とつぜん言われても、

「・・・どうして?」とギモンに思うかもしれないね。



なぜ「かけ算とわり算」は「たし算とひき算」よりも先に計算するのか

かけ算は、そもそもどういうことを表しているのかを思い出してみよう。

「120円のチョコを5個買ったときの金がかく」は、「 $120 \times 5$ 」という式で表すよね。

これって、「120を5回ぶん、たしている」ということなんだ。つまり、「 $120 + 120 + 120 + 120 + 120$ 」なんだよ。

でも、こんなにたくさん書くのは大変なので、「 $120 \times 5$ 」とべんりに表すことができるのが、「かけ算」なんだよね。

では、「100円のアメと、120円のチョコを5個買ったときの金がかく」を式で表すとどうなるかな？

$100 + 120 \times 5$   
になるよね。

このとき、左からそのまま計算してしまったら、どうなるかな。

$100 + 120 = 220$ 、  
 $220 \times 5 = 1100$

すごく高くなってしまったね。

本当なら、100円と、600円（120円×5個）の合計で、700円のはずだよね。



どうしてこうなってしまったかという、左からじゅんばんに計算することで、たし算を先にしてしまうと、「 $220(100+120)$ のこと」が5こ」の計算になってしまうからなんだ。

つまり、「 $220+220+220+220+220$ 」になってしまうというわけ。

本当は、「 $100+120+120+120+120+120$ 」だよな。

かけ算とわり算を、たし算とひき算よりも先に計算しないと、答えがまったくちがうものになってしまうんだね。

だから、「計算のじゅんじょのきまり」があるんだね。

もし、 $100$ 円のアメと $120$ 円のチョコのセットを、5つ買ったときはどう表せばいいのかな？

この場合は、「 $100+120$ 」のセットが5つということだよな。

なので、さっき学習した、かっこ( )を使って、

$$(100+120) \times 5$$

と表せばいいんだよ。

そうすれば、かけ算があっても、「先にたし算をするんだな」と伝わるからね。

## 計算の順序の問題

$10+17 \times 2$ を計算しよう。

計算はふつうは左から順に計算していくんだけど、この問題は「+ (たす)」「 $\times$  (かける)」があるよね。



計算のじゅんじょでは、「× (かける)」の方が「+ (たす)」より先だから、  
次のようになるよ。

$$10 + \underline{17 \times 2}$$
$$34$$

$10 + 34 = 44$ になるよね。

$10 + 17$ を先に計算して27。27に2をかけて54という風にまちがえないようにしよう。

$5 \times 2 + 4 \div 2$ を計算しよう。

計算はふつうは左から順に計算していくんだけど、

「× (かける)」「+ (たす)」「÷ (わる)」があるよね。

計算のじゅんじょでは、「× (かける)」「÷ (わる)」の方が「+ (たす)」より先だから、  
次のようになるよ。

$$\underline{5 \times 2} + \underline{4 \div 2}$$
$$10 \quad 2$$

$10 + 2 = 12$ になるよね。



計算のじゅんじょを知らないと  
次のように計算してしまいそうだよね。

(まちがい)

$$\begin{aligned} & 5 \times 2 + 4 \div 2 \\ & = 10 + 4 \div 2 \\ & = 14 \div 2 \\ & = 7 \end{aligned}$$

ぜんぜんちがう答えになっちゃうよね。

$7 \times (8 - 6 \div 2)$  を計算しよう。

計算はふつうは左から順に計算していくんだけど、

「 $\times$  (かける)」「 $-$  (ひく)」「 $\div$  (わる)」「かっこ ( )」があるよね。

計算のじゅんじょをもう一度かくにんすると

- ① かっこ ( ) の中
- ② 「 $\times$  (かける)」「 $\div$  (わる)」
- ③ 「 $+$  (たす)」「 $-$  (ひく)」

だから、まずは

- ① かっこ ( ) の中を計算する

$7 \times (8 - 6 \div 2)$  のかっこ ( ) の中には  
「 $-$  (ひく)」と「 $\div$  (わる)」があるよね。



「÷ (わる)」の方が「- (ひく)」より先に計算するから

$$7 \times (8 - \frac{6 \div 2}{3})$$

8 - 3 を計算すると、

$$7 \times (8 - 3)$$

かっこ ( ) の中を計算することができたね。

② × (かける)

かっこ ( ) の中は「5」になるから、  
 $7 \times 5 = 35$  になるよね。

$4 \times (8 + 2 - 3) \div 2$  を計算しよう。

計算はふつうは左から順に計算していくんだけど、

「× (かける)」「+ (たす)」「- (ひく)」「÷ (わる)」「かっこ ( )」のすべてがあるよね。

計算のじゅんじょをもう一度かくにんすると

- ① かっこ ( ) の中
- ② 「× (かける)」「÷ (わる)」
- ③ 「+ (たす)」「- (ひく)」

だから、まずは

- ① かっこ ( ) の中を計算する



$4 \times (8 + 2 - 3) \div 2$  のかっこ ( ) の中は  
「+ (たす)」「- (ひく)」だけだから、  
ふつうに左から順に計算していこう。

$$4 \times \frac{8+2-3}{7} \div 2$$

② 「× (かける)」

かっこ ( ) の計算が終わると

$$4 \times 7 \div 2$$

「× (かける)」と「÷ (わる)」だけだから  
ふつうに左から順に計算していこう。

$$\frac{4 \times 7}{2} \div 2$$

③ 「÷ (わる)」

$28 \div 2 = 14$  と求めることができたね。

$(8 - 2 \times 3) + 6 \div 2$  を計算しよう。

計算はふつうは左から順に計算していくんだけど、

「× (かける)」「+ (たす)」「- (ひく)」「÷ (わる)」「かっこ ( )」のすべてがあるよね。

計算のじゅんじょをもう一度かくにんすると



- ① カッコ ( ) の中
- ② 「× (かける)」 「÷ (わる)」
- ③ 「+ (たす)」 「- (ひく)」

だから、まずは

- ① カッコ ( ) の中を計算する

$(8 - 2 \times 3) + 6 \div 2$  のカッコ ( ) の中は  
「- (ひく)」 と 「× (かける)」 があるよね。

「× (かける)」 の方が 「- (ひく)」 より先に計算するから

$$(8 - \underline{2 \times 3}) + 6 \div 2$$

6

$8 - 6$  を計算すると

$$(\underline{8 - 6}) + 6 \div 2$$

2

カッコ ( ) の中を計算することができたね。

- ② 「÷ (わる)」

カッコ ( ) の計算が終わると

$$2 + 6 \div 2$$



「÷ (わる)」の方が「+ (たす)」より先に計算するから

$$2 + \underline{6 \div 2}$$
$$3$$

③ 「+ (たす)」

$2 + 3 = 5$ と求めることができたね。

## 計算のきまりの文章問題

計算のきまりを使った文章問題を見ていこう。

1まい50円の紙を4まい買って、500円出しました。  
おつりは何円ですか。

50円の紙を4まい買うと

$50 \times 4$ になるよね。

500円出したときのおつりを求めたいから

次のような式になるよ。

$$500 - (50 \times 4)$$

かっこ ( ) の中を先に計算しなくちゃいけなかったから

$$500 - \underline{(50 \times 4)}$$
$$200$$

$500 - 200 = 300$ 円と求めることができるね。



1本100円のえんぴつ3本と、1こ50円の消しゴム4こを買ったときの合計の金がかくを答えなさい。

100円が3本だから、 $100 \times 3$  円  
50円が4こだから、 $50 \times 4$  円

合計の金がかくだから  
2つの金がかくを足せばOK。

$$100 \times 3 + 50 \times 4$$

「 $\times$  (かける)」を先に計算するから

$$\begin{array}{r} \underline{100 \times 3} + \underline{50 \times 4} \\ 300 \quad 200 \end{array}$$

$300 + 200 = 500$ 円と求めることができるよ。

## 計算のきまり「かっこのある計算の順序」のまとめ

計算のじゅんじょは次の通りになる

- ① かっこ ( ) の中
- ② 「 $\times$  (かける)」「 $\div$  (わる)」
- ③ 「 $+$  (たす)」「 $-$  (ひく)」

