

算数の学習のすすめ方



ていねいな字でノートを書こう。途中の考え方も、しっかりと書き、自分の考えが深められるノート作りをしよう！

第1回目の算数

《めあて》

- ◎分数×整数のかけ算の計算の仕方を考えよう。(①)

めあてをノートに書き、赤でかこもう！

《学習の流れ》

- せたがやスタディTVの算数を見て、『文字と式』の復習をする。
- ① 3×4 ② 23×3 ③ $72 \div 3$ ④ 1.8×4.2 ⑤ $4.2 \div 3.5$
の計算をノートに書く。(筆算も書く)
- 教科書22ページと解答・解説プリントを読み、かけ算とわり算の計算の仕方を復習する。

第2回目の算数

《めあて》

- ◎分数×整数のかけ算の計算の仕方を考えよう。(②)

めあてをノートに書き、赤でかこもう！

《学習の流れ》

- 教科書23ページの①に取り組む。
⇒教科書の数直線を同じようにかき、式を立てる。

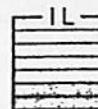


問題でわかることを数直線にすると下のようになる。ここから式を考えると…
(矢印などを書き込むといいかね。)

- 教科書23ページの②に取り組み、自分の考えをノートにかく。
⇒計算のしかたの説明を図や数直線を使ってかいてみよう。

(例)

$\frac{2}{7}$ Lを図に表すと…。



$\frac{2}{7}$ は、これが3つだから、図は…。



解答・解説編を見て、3つのやりができるようになろう！

- 教科書24ページ、解答・解説プリントを見て、答え合わせと直しをする。
⇒自分が思いつかなかった図や考え方もノートにかいておこう！
教科書26ページを見て、ノートの書き方も参考にしよう！
- 教科書25ページの③に取り組む。
⇒三角1の問題と同じように、計算のしかたの説明を図や数直線を使ってかこう！
- 解答・解説プリントを見て、答え合わせと直しをする。
⇒間違えたところやわからなかったところをそのままにしないように、直しまでしっかりやろう！
教科書27ページを見て、ノートの書き方も参考にしよう！
- オレンジ色の四角の中の『分数×整数の計算のしかた』をノートに書き写す！

◆ 分数 × 整数の計算のしかた

分数に整数をかける計算では、分母はそのままにして、分子に整数をかけます。

$$\frac{b}{a} \times c = \frac{b \times c}{a}$$

- 教科書25ページのたしかめ①に取り組む。
⇒三角1の問題と同じように、計算のしかたの説明を図や数直線を使ってかこう！
- 教科書25ページのたしかめ②に取り組む。
⇒葉っぱ問題やたしかめ①の考え方を生かして、計算してみよう！
- 解答・解説プリントを見て、答え合わせと直しをする。

第3回目の算数

《めあて》

- 分数×整数のかけ算の計算の仕方をくふうしよう。

めあてをノートに書き、
赤でかこもう！

《学習の流れ》

- 1 計算ドリル8に取り組む。⇒答え合わせと直しもする。
※前回の内容の復習です。しっかりできたかな？

- 2 教科書28ページの②に取り組む。



みなさんとかえでさんのやり方のちがいがわかるかな?
計算ミスをなくし、簡単に計算できるやり方は…?

- 3 解答・解説プリントを見て、計算のしかたを確認する。

- 4 オレンジ色の四角の中をノートに書き写す！

計算の途中で約分できるときは、約分してから計算すると
簡単です。

第4回目の算数

《めあて》

- 带分数×整数のかけ算の計算の仕方を考えよう。

めあてをノートに書き、
赤でかこもう！

《学習の流れ》

- 1 計算ドリル9に取り組む。⇒答え合わせと直しもする。
※前回の内容の復習です。しっかりできたかな？

- 2 教科書28ページの③に取り組む。



はるさんとゆきさんの計算の仕方をどちらもできるといいね。
計算ミスをなくし、簡単に計算できるやり方は…?

- 3 解答・解説プリントを見て、答え合わせと直しをする。

⇒自分が思いつかなかった計算の仕方もノートにかけておこう！！

- 4 教科書28ページのたしかめ③、④に取り組む。



途中の計算も省略しないで、ていねいに最後までノート
に書いて計算しましょう。

- 5 解答・解説プリントを見て、答え合わせと直しをする。

⇒自分が思いつかなかった計算の仕方もノートにかけておこう！！

解答と解説

教科書22ページ

どのようにかけ算、わり算を広げてきたかな？

小数のかけ算、わり算

$$\begin{array}{r} 1.8 \\ \times 4.2 \\ \hline 7.56 \end{array}$$

$$3.5 \overline{)4.2} \quad \begin{array}{r} 1.2 \\ 35 \\ \hline 70 \\ 70 \\ \hline 0 \end{array}$$

⑧ 小数のかけ算(5年)

$$\begin{array}{r} 8.93 \\ \times 2.6 \\ \hline 5358 \\ 1786 \\ \hline 23218 \end{array}$$

- ① 小数点がないものとして、整数のかけ算とみて計算する。

かけ算では、より小さい数をかけると、積はかけられる数より小さくなる。

⑨ 小数のわり算(5年)

$$\begin{array}{r} 1.8) 0.63 \\ \hline 10倍 10倍 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 1.8) 0.63 \\ \hline 54 \\ 90 \\ 90 \\ \hline 0 \end{array}$$

- ① わる数が整数になるように、小数点を右へ移す。

- ② わられる数の小数点は、①で移した分だけ右へ移す。

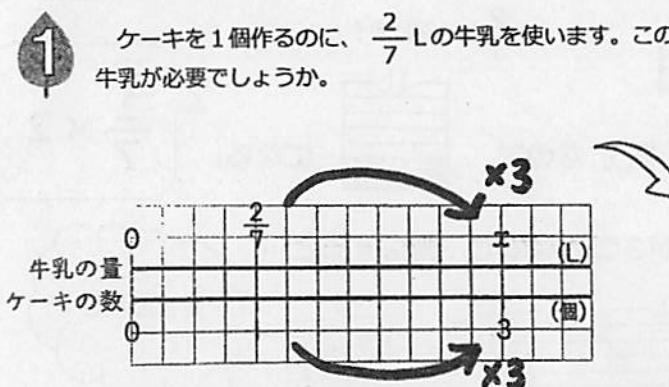
- ③ 商の小数点は、わられる数の移した小数点にそろえてうつ。

わり算では、より小さい数でわると、商はわられる数より大きくなる。

教科書23ページ

①

- 1 ケーキを1個作るのに、 $\frac{2}{7}$ Lの牛乳を使います。このケーキを3個作るには、何Lの牛乳が必要でしょうか。



$$(式) \quad \frac{2}{7} \times 3$$

数直線のかき方がむずかしい人は、教科書255ページを見てみよう！



1 計算のしかたを考えましょう。



今までに学習した分数と小数の学習をつかって考えると…

整数どうしのわり算の商は、 $O \div \Delta = \frac{O}{\Delta}$
分数で表すことができる。

$$O \div \Delta = \frac{O}{\Delta} \rightarrow 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

$$2 \div 7 = 0.285\dots$$



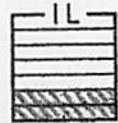
割り切れないということは、答えを正確に求めることができない！

だから、 $\frac{2}{7} \times 3$ の $\frac{2}{7}$ は分数のままで計算します。

教科書24ページ

はるさんの考え方(図)

$\frac{2}{7}$ Lは、 $\frac{1}{7}$ Lが2個分なので

 $\frac{2}{7}$ Lを図に表すと…。

になる。

これが

$$\frac{1}{7} \times 2$$

$\frac{2}{7} \times 3$ は、 $\frac{2}{7}$ Lが3つ分なので、図にすると…



3つのマス
図を合わせ
ると…

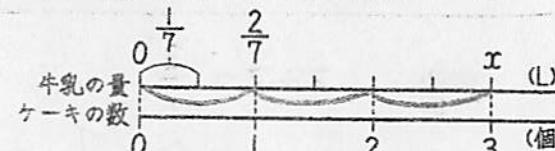
→ $\frac{2}{7} \times 3 \rightarrow \frac{1}{7}$ Lが(2×3)個分



$\frac{1}{7}$ Lをもとに考えてみるね！

ゆきさんの考え方(数直線)

数直線にすると…



$\frac{2}{7}$ Lは、 $\frac{1}{7}$ Lが2つ分なので、牛乳の量の1めもりは $\frac{1}{7}$ Lにする。
すると、 $\frac{2}{7}$ Lは数直線の2めもり目のところになる。

ケーキ1個分にあたる牛乳の量は、 $\frac{2}{7}$ L。 $\frac{1}{7}$ Lが2個分

$\frac{2}{7} \times 3$ は、 $\frac{2}{7}$ Lが3つなので… $\frac{1}{7}$ Lが(2×3)個分



数直線でも $\frac{1}{7}$ Lをもとに考えてみるね！

はるさんとゆきさんの考え方をもとに計算すると…

教科書24ページ
の答え

$\frac{2}{7} \rightarrow \frac{1}{7}$ Lが2個分

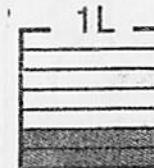
$\frac{2}{7} \times 3 \rightarrow \frac{1}{7}$ Lが(2×3)個分

$$\frac{2}{7} \times 3 = \frac{2 \times 3}{7}$$

$$= \frac{6}{7}$$

答え $\frac{6}{7}$ L

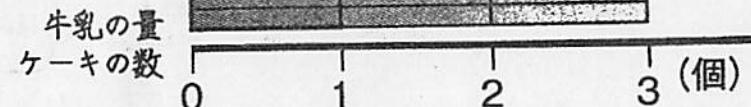
はるさんとゆきさんの考え方を1つに合わせて、図にすると…

 $\frac{2}{7}$ Lを図に表すと…。

色のついている部分は、 $\frac{1}{7}$ Lをもとにすると
 $(\frac{1}{7} \times 2) \times 3$ になる。

計算のくふうをすると、

$$\begin{aligned}\frac{1}{7} \times (2 \times 3) &= \frac{1}{7} \times 6 \\ &= \frac{6}{7}\end{aligned}$$



この図がかけるように練習しよう！！

教科書 25 ページ

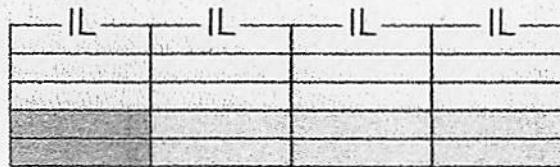
牛乳の量とケーキの数を変えました。

2 $\frac{2}{5} \times 4$ が $\frac{2 \times 4}{5}$ で求められることを説明しましょう。

はるさんの考え方(図)を使うと…



はる



$$\frac{2}{5} \times 4 \rightarrow \frac{1}{5} \text{ が } (\boxed{2} \times \boxed{4}) \text{ 個分}$$

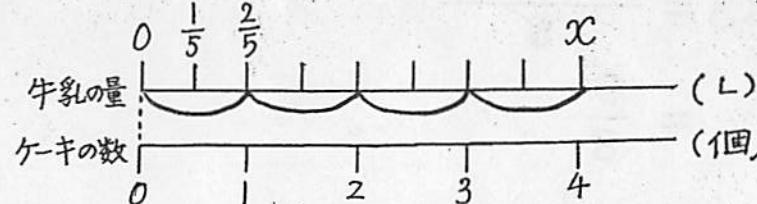
$$\frac{2}{5} \times 4 = \frac{\boxed{2} \times \boxed{4}}{5}$$

$$= \frac{8}{5} \left(1\frac{3}{5} \right) \quad \text{答え } \frac{8}{5} \text{L} \left(1\frac{3}{5} \text{L} \right)$$

ゆきさんの考え方(数直線)を使うと…



ゆき

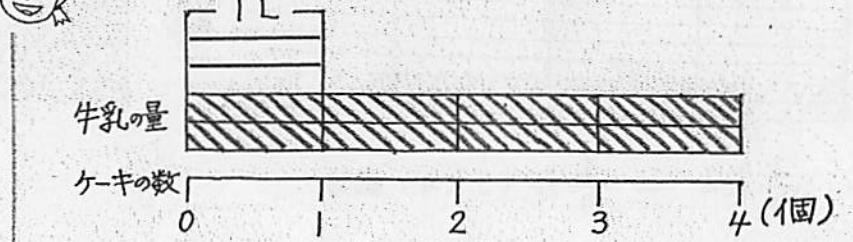


この図がかけるようになっているかな? ふふふつ

はるさんの考え方(図)とゆきさんの考え方(数直線)を合わせると…



かけた!



◆ 分数 × 整数の計算のしかた

分数に整数をかける計算では、分母はそのままにして、分子に整数をかけます。

$$\frac{b}{a} \times c = \frac{b \times c}{a}$$

大事なポイント!
ノートに書こう!!

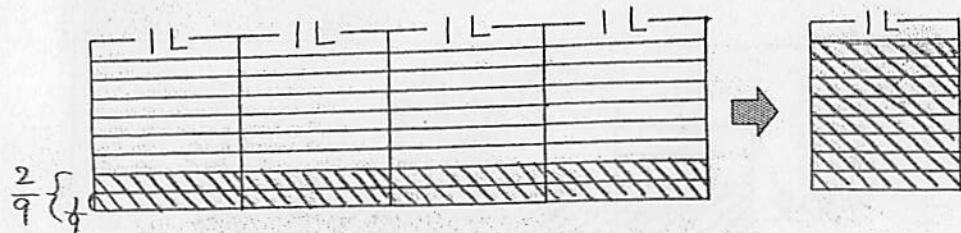


教科書25ページ

たしかめ

- 1 $\frac{2}{9} \times 4$ の答えは、 $\frac{1}{9}$ の何個分でしょうか。
また、答えはいくつでしょうか。

図を使うと…

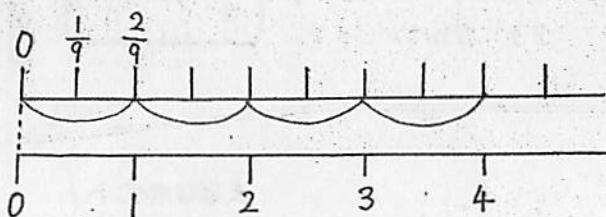


$$\frac{2}{9} \times 4 \Rightarrow \frac{1}{9} \text{が}(2 \times 4) \text{個分}$$

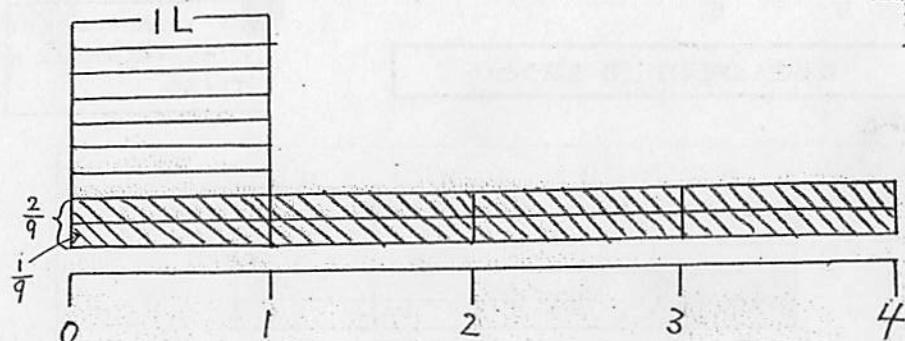
$$\begin{aligned}\frac{2}{9} \times 4 &= \frac{2 \times 4}{9} \\ &= \frac{8}{9} \left(1\frac{1}{9} \right)\end{aligned}$$

(答え) $\frac{8}{9} \left(1\frac{1}{9} \right)$

数直線を使うと…



図と数直線を合わせると…



- 2 ① $\frac{1}{6} \times 5$ ② $\frac{3}{7} \times 2$ ③ $\frac{3}{8} \times 3$

$$\begin{aligned}\textcircled{1} \quad \frac{1}{6} \times 5 &= \frac{1 \times 5}{6} \\ &= \frac{5}{6}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{2} \quad \frac{3}{7} \times 2 &= \frac{3 \times 2}{7} \\ &= \frac{6}{7}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{3} \quad \frac{3}{8} \times 3 &= \frac{3 \times 3}{8} \\ &= \frac{9}{8} \\ &\left[= 1\frac{1}{8} \right]\end{aligned}$$

教科書28ページ

2 $\frac{7}{12} \times 4$ の計算のしかたを考えましょう。



$$\begin{aligned} \text{みなと} \\ \frac{7}{12} \times 4 &= \frac{7 \times 4}{12} \\ &= \frac{28}{12} \\ &= \frac{7}{3} \\ &= \frac{7}{3} \end{aligned}$$

分数のかけ算をして、最後に約分をしているね！

$$\begin{aligned} \text{分母も分子も} \div 4 \text{しているね。} \\ (\text{分子}) \quad 28 \div 4 = 7 \\ (\text{分母}) \quad 12 \div 4 = 3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \frac{7}{12} \times 4 &= \frac{7 \times 4}{12} \\ &= \frac{7}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{分母も分子も} \div 4 \text{しているね。} \\ (\text{分子}) \quad 4 \div 4 = 1 \\ (\text{分母}) \quad 12 \div 4 = 3 \end{aligned}$$

計算の途中で約分をしているね！

計算の途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単です。

計算の途中で約分をすると、数が大きくならずに簡単に計算できるね！



大事なポイント！
ノートに書こう！！

帯分数のかけ算はどうすればいいのかな？

3 $1\frac{2}{3} \times 4$ の計算のしかたを考えましょう。



$$1\frac{2}{3} = 1 + \frac{2}{3}$$

整数と分数を分けて考えると…

$$1\frac{2}{3} = 1 + \frac{2}{3} \text{だから…整数と分数にそれぞれ} 4 \text{をかける。}$$

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times 4 &= \left(1 + \frac{2}{3}\right) \times 4 \\ &= 1 \times 4 + \frac{2}{3} \times 4 \\ &= 4 + \frac{2 \times 4}{3} \\ &= 4 \frac{8}{3} \\ &= 6 \frac{2}{3} \end{aligned}$$

このまま
仮分数では
ダメ！

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times 4 &= 1 - \frac{2 \times 4}{3} \\ &= 1 \frac{8}{3} \end{aligned}$$



分数の部分だけが4倍になっている！

$$1\frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$



帯分数を仮分数に直して考えると…

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times 4 &= \frac{5}{3} \times 4 \\ &= \frac{5 \times 4}{3} \\ &= \frac{20}{3} \\ &= 6 \frac{2}{3} \end{aligned}$$

どちらのやり方が自分には
考えやすいかな？
それとも、どちらも
できるかな？ふふふ。
計算の間違いが少ないのは
仮分数に直すやり方だなあ。
仮分数に直すやり方ででき
るようにしよう！！

たしかめ

- ③ 計算のしかたを説明しましょう。 ① $\frac{5}{8} \times 4$ ② $1\frac{5}{6} \times 9$

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{8} \times 4 = \frac{5 \times 4}{8 \times 2}$$

$$= \frac{5}{2}$$

$$\left(= 2\frac{1}{2} \right)$$

分母も分子も÷4しているね。
(分子) $4 \div 4 = 1$
(分母) $8 \div 4 = 2$

計算の途中で約分ができるときは、約分をしてから計算します。

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{5}{6} \times 9 = 1 \times 9 + \frac{5}{6} \times 9$$

$$= 9 + \frac{5 \times 9}{6 \times 2}$$

$$= 9 + \frac{15}{2}$$

$$= 9 + 7\frac{1}{2}$$

$$= 16\frac{1}{2}$$

分母も分子も÷3ができるね。
(分子) $9 \div 3 = 3$
(分母) $6 \div 3 = 2$

帯分数の計算は、整数と分数を分けてかけ算します。

計算の途中で約分ができるときは、約分をしてから計算します。

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{5}{6} \times 9 = \frac{11}{6} \times 9$$

$$= \frac{11 \times 9}{6 \times 2}$$

$$= \frac{33}{2} \left(16\frac{1}{2} \right)$$

分母も分子も÷3ができるね。
(分子) $9 \div 3 = 3$
(分母) $6 \div 3 = 2$

帯分数の計算は、仮分数を帯分数に直してから計算します。

計算の途中で約分ができるときは、約分をしてから計算します。

- ④ ① $\frac{5}{6} \times 3$ ② $\frac{4}{15} \times 3$ ③ $\frac{11}{12} \times 18$ ④ $\frac{3}{8} \times 20$

$$\textcircled{5} \quad \frac{13}{6} \times 12$$

$$\textcircled{6} \quad \frac{7}{5} \times 45$$

$$\textcircled{7} \quad 1\frac{5}{8} \times 6$$

$$\textcircled{8} \quad 2\frac{4}{5} \times 15$$

分母も分子も÷3ができるね。

(分子) $3 \div 3 = 1$
(分母) $6 \div 3 = 2$

分母も分子も÷3ができるね。

(分子) $3 \div 3 = 1$
(分母) $15 \div 3 = 5$

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{6} \times 3 = \frac{5 \times 3}{6 \times 2}$$

$$= \frac{5}{2} \left(2\frac{1}{2} \right)$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{15} \times 3 = \frac{4 \times 3}{15 \times 5}$$

$$= \frac{4}{5}$$

分母も分子も÷6ができるね。

(分子) $18 \div 6 = 3$
(分母) $12 \div 6 = 2$

分母も分子も÷4ができるね。

(分子) $20 \div 4 = 5$
(分母) $8 \div 4 = 2$

$$\textcircled{3} \quad \frac{11}{12} \times 18 = \frac{11 \times 18}{12 \times 2}$$

$$= \frac{33}{2} \left(16\frac{1}{2} \right)$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{3}{8} \times 20 = \frac{3 \times 20}{8 \times 2}$$

$$= \frac{15}{2} \left(7\frac{1}{2} \right)$$



いつでも、途中で約分ができるかチェックするようにしよう！

分母も分子も÷6ができるね。
 (分子) $12 \div 6 = 2$
 (分母) $6 \div 6 = 1$

$$\textcircled{5} \quad \frac{13}{6} \times 12 = \frac{13 \times 12}{6} \\ = \frac{26}{1} \\ = 26$$

分母も分子も÷5ができるね。
 (分子) $45 \div 5 = 9$
 (分母) $5 \div 5 = 1$

$$\textcircled{6} \quad \frac{7}{5} \times 45 = \frac{7 \times 45}{5} \\ = \frac{63}{1} \\ = 63$$

整数と分数を分けて考えると…

$$\textcircled{7} \quad 1\frac{5}{8} \times 6 = 1 \times 6 + \frac{5}{8} \times 6 \\ = 6 + \frac{5 \times 6}{8} \\ = 6 + \frac{15}{4} \\ = 6 + 3\frac{3}{4} \\ = 9\frac{3}{4}$$

分母も分子も÷2
ができるね。
 (分子) $6 \div 2 = 3$
 (分母) $8 \div 2 = 4$

$$\textcircled{8} \quad 2\frac{4}{5} \times 15 = 2 \times 15 + \frac{4}{5} \times 15 \\ = 30 + \frac{4 \times 15}{5} \\ = 30 + \frac{12}{1} \\ = 30 + 12 \\ = 42$$

分母も分子も÷5
ができるね。
 (分子) $15 \div 5 = 3$
 (分母) $5 \div 5 = 1$

帯分数を仮分数に直して考えると…

$$\textcircled{7} \quad 1\frac{5}{8} \times 6 = \frac{13}{8} \times 6 \\ = \frac{13 \times 6}{8} \\ = \frac{39}{4} \left(9\frac{3}{4} \right)$$

分母も分子も÷2
ができるね。
 (分子) $6 \div 2 = 3$
 (分母) $8 \div 2 = 4$

$$\textcircled{8} \quad 2\frac{4}{5} \times 15 = \frac{14}{5} \times 15 \\ = \frac{14 \times 15}{5} \\ = \frac{42}{1} \\ = 42$$

分母も分子も÷5
ができるね。
 (分子) $15 \div 5 = 3$
 (分母) $5 \div 5 = 1$



よくがんばりました！！