

5月18日(月)「文字と式」

P32 たしかめよう

分数のかけ算を考えよう (6年生の教科書 P34~)

これまでのかけ算の学習をもとに、分数のかけ算について考えていきます。

前回の「文字と式」のときのように、教科書を写しながら、納得を増やしていくやり方を続けてみてください。

かけ算の学習はこれまでそれぞれの学年で進めてきました。これまでのやり方を使いながら、問題に対して自分で考え方を解決できそうなときは、教科書の解決方法を見ずに、考えをまとめてみるのもよいです。

※分かりにくいところは、メモで残しておいてください。

これまで学習してきたかけ算は？

		かける数		
		整数	小数	分数
かけられる数	整数	●	●	
	小数	●	●	
	分数			

整数、小数でかけ算が考えられたね。分数でも考えてみよう。

5月19日(火)

【教科書P35・36】

めあて

これまでのかけ算の学習を生かして、計算のしかたを考える。

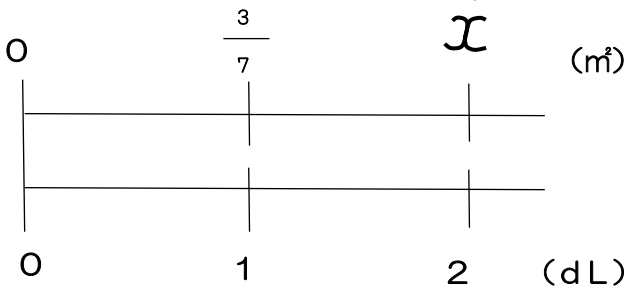
問題

1dLで、板を $\frac{3}{7}$ m²ぬれるペンキがあります。
このペンキ2dLでは、板を何m²ぬれますか。

<自分の考え>

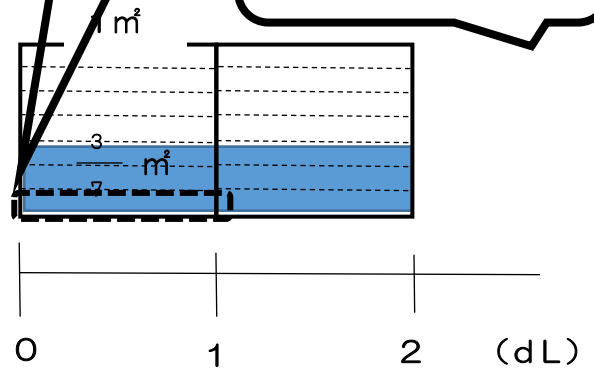
式

これからは□などのかわりに
エックス x などの文字を
使っていこう。



$\frac{1}{7}$ の何こ分という考え方
大切だね。

0. 1のように、
もとになる分数は
 $\frac{1}{7}$ だね。



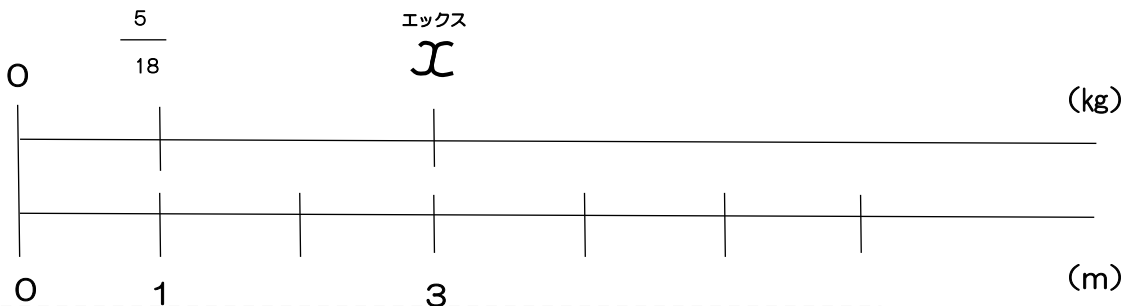
式 $\frac{3}{7} \times 2$

めあて これまでの学習を生かして、計算のしかたを考える。

問題 1mの重さが $\frac{5}{18}$ kgのホースがあります。
このホース3mの重さは何kgですか。

<自分の考え>

式



★前日の学習と違うところはどこ？
どちらが計算が簡単だろう？どちらが正確に答えが出るだろう？

(はるとさん)

$$\begin{aligned} \frac{5}{18} \times 3 &= \frac{5 \times 3}{18} \\ &= \frac{15}{18} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

(みさきさん)

$$\begin{aligned} \frac{5}{18} \times 3 &= \frac{5 \times 3 \cancel{1}}{18 \cancel{6}} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

<5年生の復習> 約分する・・・分母と分子をそれぞれの公約数でわって、
分母の小さい分数にすること

約分のやり方は
(最大)公約数は
5年生で学んだ
ね。思い出して使
いこなせるように
しよう。

$\frac{24}{40}$ の場合

24の方が40より小さいので、
24の約数(24、12、8、6、4、3、2、1)
の大きい方から、順に40をわり、
はじめてわり切れたときのわる数8を使って約分する。

8が24と40の最大公約数

$$\frac{24 \div 8}{40 \div 8} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$$

公約数は6

式 $\frac{5}{18} \times 3$

まとめ 計算のとちゅうで約分できるときは、
約分してから計算すると簡単になる。

めあて

これまでのかけ算の学習を生かして、計算のしかたを考える。

問題

 $\frac{4}{5} \div 3$ の計算のしかたを説明しよう。

$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4 \div 2}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4 \div 3}{5}$$

4÷3はわり切れない

分子がわる数でわりきれないときは、どうしたらよいだろう？

★分子がわる数でわりきれないときの計算のしかたを考えよう。

〈自分の考え〉

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15}$$

$\begin{array}{ccc} & 10 & \\ & \downarrow & \\ 4 \times 2 & & 4 \times 3 \\ \hline 5 \times 2 & & 5 \times 3 \end{array}$

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \div 3 &= \frac{4 \times 3}{5 \times 3} \div 3 \\ &= \frac{4 \times 3 \div 3}{5 \times 3} \\ &= \frac{4}{5 \times 3} \\ &= \frac{4}{15} \end{aligned}$$

まとめ

分数を整数でわる計算は、分子はそのままにして、分母にその整数をかける。

$$\frac{\overset{b}{\text{ビ}}}{\underset{a}{\text{エ}}} \div \overset{c}{\text{シー}} = \frac{b}{a \times c}$$

〈適用問題〉

4

① $\frac{2}{5} \div 3$

② $\frac{3}{4} \div 7$

③ $\frac{6}{7} \div 3$

④ $\frac{5}{6} \div 5$

⑤ $\frac{8}{9} \div 6$

⑥ $\frac{24}{25} \div 16$

⑦ $\frac{12}{11} \div 8$

⑧ $\frac{25}{3} \div 100$

【答え】**5月18日(月) P32 「文字と式」たしかめよう**

1 次の場面を式に表しましょう。

①1.2Lのお茶を xL 飲んだ時の残りの量 $1.2-x$ (L)

② xm のテープを5人で等分しました。1人分は ym です。 $x \div 5 = y$

2 数量の関係が次の①~③の式で表される場面を、下の㉠~㉣から選んで、記号で答えましょう。

① $24+x=y$ ㉠ ② $24-x=y$ ㉡ ③ $24 \times x=y$ ㉢

㉠24ページの本があって、 x ページ読みました。残りは y ページです。

㉡1箱24枚入りのクッキーが x 箱あります。クッキーは全部で y 枚です。

㉢子どもが24人、大人が x 人います。全部で y 人います。

3 下のひし形のまわりの長さは28cmです。

①1辺の長さを xcm として、数量の関係をかけ算の式に表しましょう。

$$x \times 4 = 28$$

② x にあてはまる数を求めましょう。

$$x = 28 \div 4 \\ = 7$$

5月19日(火)**P36**

① $\frac{6}{7}$ ② $\frac{12}{13}$ ③ $\frac{15}{2} \left(7 \frac{1}{2} \right)$ ④ $\frac{5}{7}$

5月20日(水)**P37**

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{7}{2} \left(3 \frac{1}{2} \right)$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{14}{3} \left(4 \frac{2}{3} \right)$

⑤ $\frac{27}{4} \left(6 \frac{3}{4} \right)$ ⑥ 5 ⑦ 18 ⑧ 12

③ $\frac{5}{18} \times 6 = \frac{5}{3} \left(1 \frac{2}{3} \right)$
 $\frac{5}{3}$ kg

⑨ $\frac{5}{18} \times 9 = \frac{5}{2} \left(2 \frac{1}{2} \right)$
 $\frac{5}{2}$ kg

5月22日(金)**P39**

① $\frac{2}{15}$ ② $\frac{3}{28}$ ③ $\frac{2}{7}$ ④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{4}{27}$ ⑥ $\frac{3}{50}$ ⑦ $\frac{3}{22}$ ⑧ $\frac{1}{12}$