

指導ポイント&ヒント

第16課 「ぶんすうの かけざん②」

- 【指導内容】 ①分数×分数の掛け算が用いられる場面
②分数×分数の掛け算の方法

参考：「東書」6年上 63～66

- 【日本語】 新出および難解な表現・語彙は特にない。

- 【概念図】 1 分数×分数の場面を知る。

- ・この問題の扱いも面積を求める場面だけで指導する。理由は14課・15課で述べたとおり、「面積」と「かさ」の概念は同時に考えにくいからである。
- ・分数に分数をかけるときは、分母は分母どうし、分子は分子どうし計算することを教える。(理屈抜きで「方法」を教える。)

- 2 分数×分数の計算を試みる。

- ・長方形の面積を求める問題で(分数×分数)の計算を試みる。

- 3 約分してから計算する方法を知る(約分できる数が1組)。

- ・前課までの知識を使って、途中で約分した方が楽であることを教える。

- 4 約分してから計算する方法に慣れる(約分できる数が2組)。

- ・約分ができる数が2組あると、それだけで混乱をきたす子どもがいるので丁寧に(ヒントをたっぷり与えて)扱いたい。まだ九九の習得できていない子どもがいることが十分に考えられるので、「九九表」を使わせるなど、九九など他の計算知識の負担をできるだけ軽くすることが大切。

- 【参考】教科書ではこの段階で、面積を求める問題が登場する。

(例)「縦が $\frac{3}{5}$ m、横が $\frac{7}{8}$ mの長方形の面積を求めましょう。」

「辺の長さが分数で表わされているときも、面積の公式が使えるか調べてみよう。」

これは図を使って「面積の公式が使えるか調べる」ための問題であり、(分数)×(分数)の計算が面積を求める場合でも成り立つことを「証明」することに主眼が置かれている。日本語も学習経験も不足している子どもにとって、このような「証明」や「確認」まで求めるのは負担過剰だと判断し、本教材では「面積の公式が使える」ことを前提として指導を進めている。



16課

Unidade 16

ようごとぶん

Vocabulários e frases

ようご	Vocabulários
めんせき	Área

ぶん	Frases

16 ぶんすうの かけざん ②

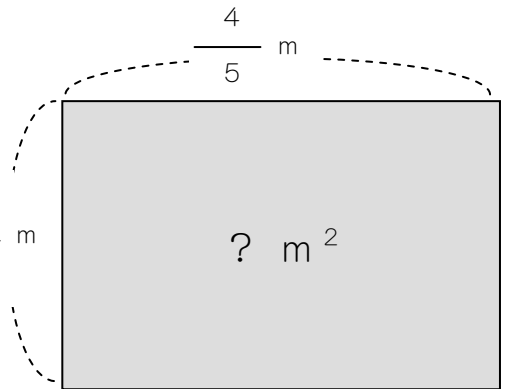
1

分数の掛け算場面（分数×分数）を知る。

たて $\frac{2}{3}$ m、よこ $\frac{4}{5}$ m の ちょうほうけいの めんせきは、
(ひろさ)
なん m^2 に なりますか。

(たて) × (よこ) = (めんせき) $\frac{2}{3}$ m

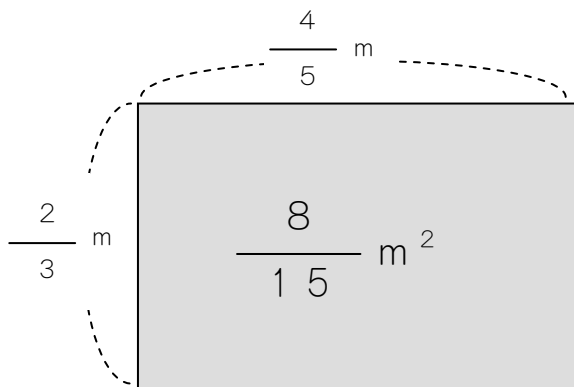
$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} =$$



(ぶんすう) × (ぶんすう) の ときは こうします。

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{3 \times 5} = \frac{8}{15}$$

$2 \times 4 = 8$ → $\frac{8}{15}$
 $3 \times 5 = 15$ → 15

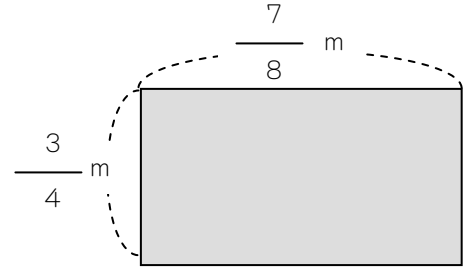


(こたえ) $\frac{8}{15} m^2$



2

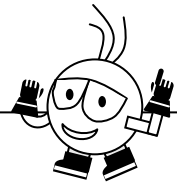
たて $\frac{3}{4}$ m、よこ $\frac{7}{8}$ m の ちょうほうけいの ひろさは
 なん m^2 ですか。



(しき) $\square \times \square =$

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

(こたえ)



つぎの かけざんを しましょう。

① $\frac{2}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{\quad \times}{\quad \times}$

② $\frac{5}{6} \times \frac{7}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

③ $\frac{4}{9} \times \frac{5}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{6}{7} \times \frac{1}{4}$ の けいさんを しましょう。

$$\frac{6}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{\textcircled{6} \times 1}{7 \times \textcircled{4}}$$

$$= \frac{\boxed{3} \cancel{6} \times 1}{7 \times \cancel{4} \boxed{2}}$$

$$= \frac{3}{14}$$

6と4で やくぶんできます。



6と4も 2でわれますね。

$$6 \div 2 = \mathbf{3}$$

$$4 \div 2 = \mathbf{2}$$

つぎの かけざんを しましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{\quad \times}{\quad \times}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{6} \times \frac{3}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

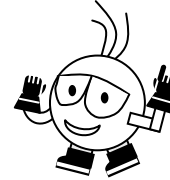
$$\textcircled{3} \quad \frac{4}{9} \times \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4

とちゅうで やくぶんして けいさんしましょう。

$$\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{\boxed{8} \times \boxed{3}}{\boxed{9} \times \boxed{10}}$$

8と10、3と9で
やくぶんできます。



$8 \div 2 = 4$	$3 \div 3 = 1$
$10 \div 2 = 5$	$9 \div 3 = 3$

$$= \frac{\boxed{4} \quad \boxed{1}}{\boxed{3} \quad \boxed{5}} \longrightarrow \frac{4}{15}$$

$$= \frac{4}{15}$$

つぎの かけざんを しましょう。

① $\frac{4}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{\quad \times}{\quad \times}$

② $\frac{3}{7} \times \frac{14}{15} = \frac{\quad}{\quad}$