

かけ割り図について

《文章題を解く手立て》

(かけ割り図とは、**+**型シェーマ図のこと)

掛け算が出て来たらかけ割り図を教えよう

式に単位をつけることとセットで教えよう

教科書に出てくる言葉の式は、不用、又は
かけ割り図に置き換えることができる。

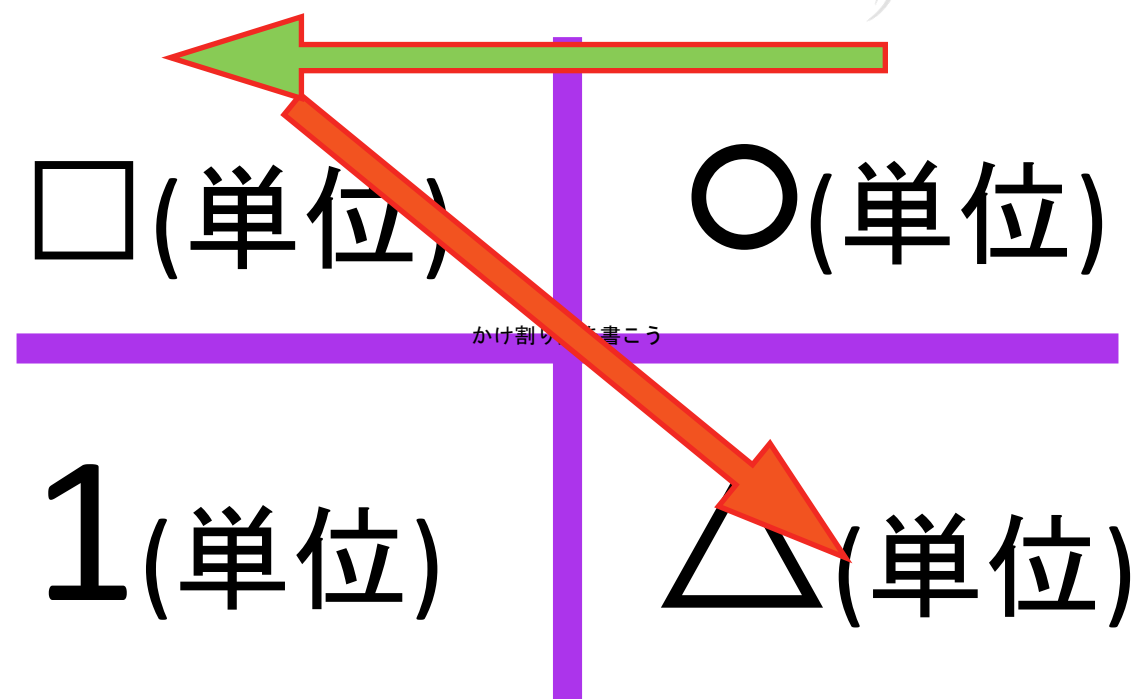
かけ割り図を卒業して線分図へ

文章題の文章を読む時に すること

- ① 大切な数字を囲む。
- ② 質問の部分に波線~~~~~を引く。
- ③ キーワードがあれば、囲む。
- ④ 答えの準備をする。

かけ割り図を書こう

- ① 十字に線を引いて4つの部屋を作る。
- ② 左下に1を書く(単位をつける)。
- ③ 左右は、同じ単位
- ④ 上下は、対応している数(主語、述語の関係)
- ⑤ 質問の部分に？を書く(単位をつける)。

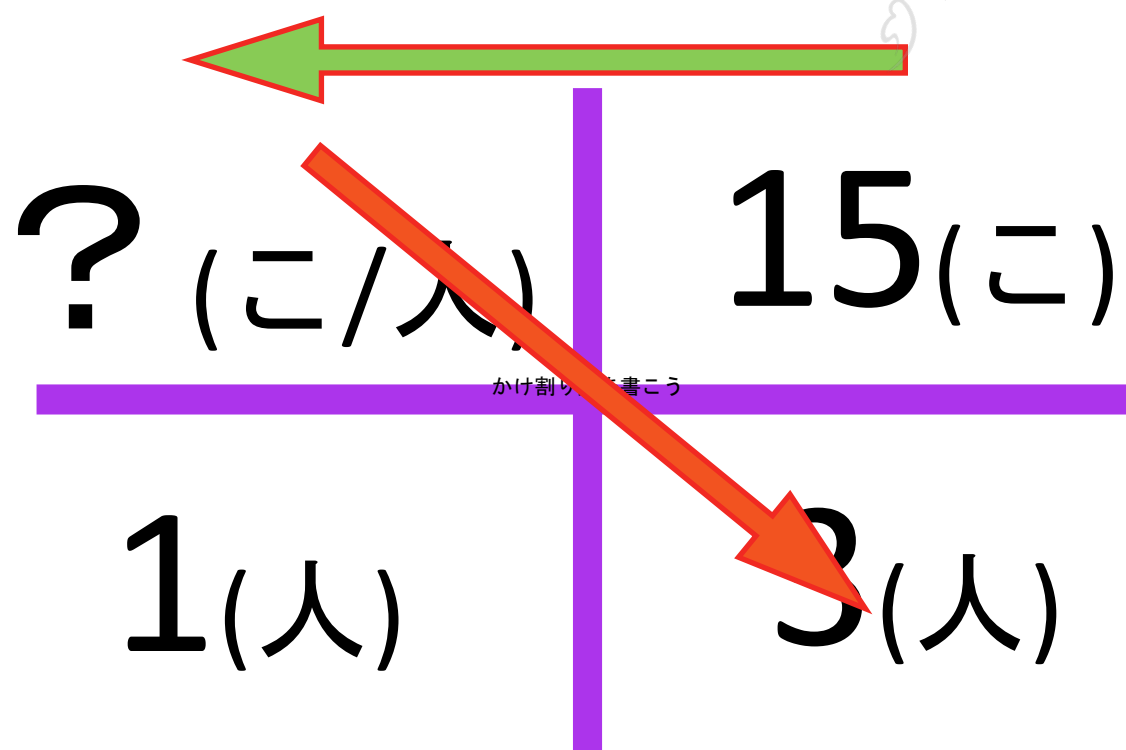


$$\begin{array}{lcl}
 \square & \times & \triangle = \bigcirc \\
 \bigcirc & \div & \square = \triangle \\
 \bigcirc & \div & \triangle = \square
 \end{array}$$

かけ割り図を使って文章題を解こう(3年)

15このクッキーを、3人に同じ数ずつ分けます。1人分は、何こになりますか。(3年p10)

$$15こ \div 3人 = ? 人 \quad (\text{答え}) 5こ$$



$$? 人 \times 3人 = 15こ$$

$$15こ \div ? 人 = 3人$$

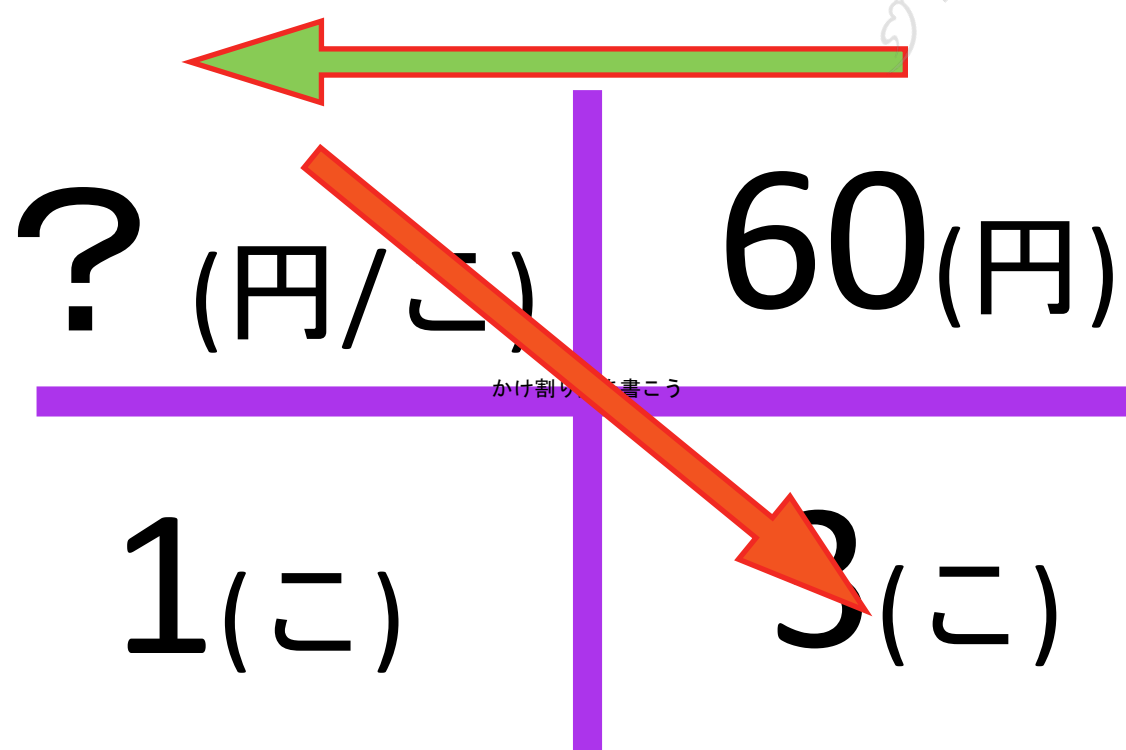
$$15こ \div 3人 = ? 人$$

かけ割り図を使って文章題を解こう(4年)

3こ入り60円のチョコレートがあります。チョコレート1こ分は何円ですか。(4年p12)

$$60\text{円} \div 3\text{こ} = ? \text{円/こ}$$

(答え)20円



$$? \text{円/こ} \times 3\text{こ} = 60\text{円}$$

$$60\text{円} \div ? \text{円/こ} = 3\text{こ}$$

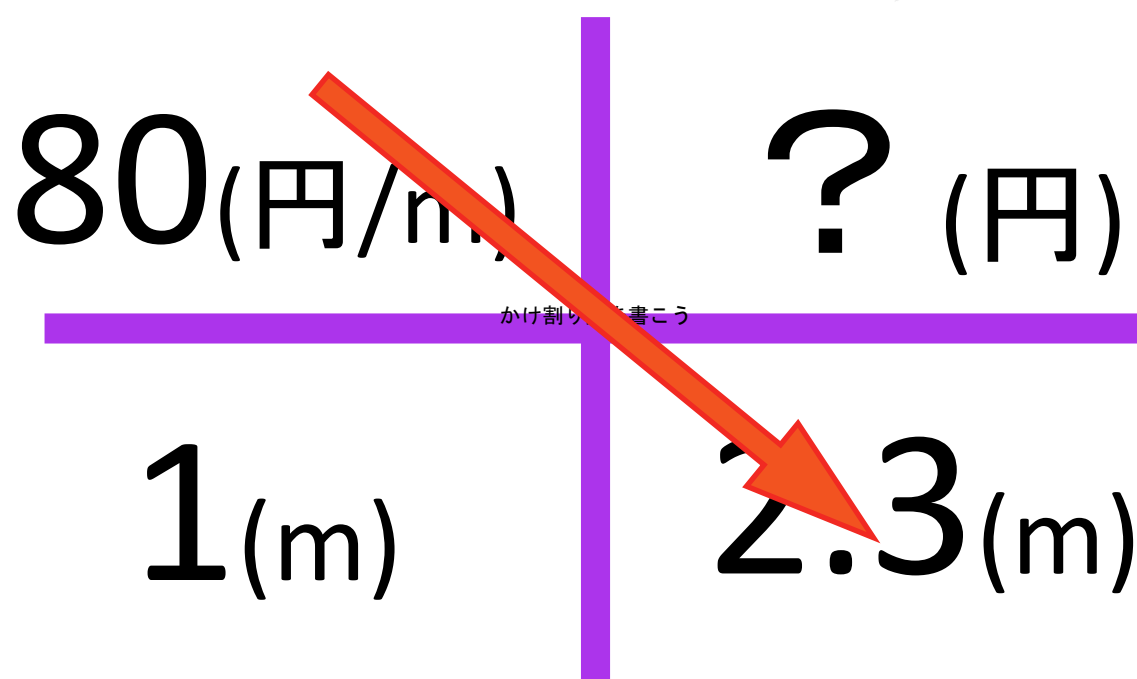
$$60\text{円} \div 3\text{こ} = ? \text{円/こ}$$

かけ割り図を使って文章題を解こう(5年)

1 mのねだんが80円のリボンがあります。このリボンを2.3m買ったときの代金を求める式をかきましょう。(5年p37)

$$80\text{円/m} \times 2.3\text{m} = ? \text{円}$$

(答え)184円

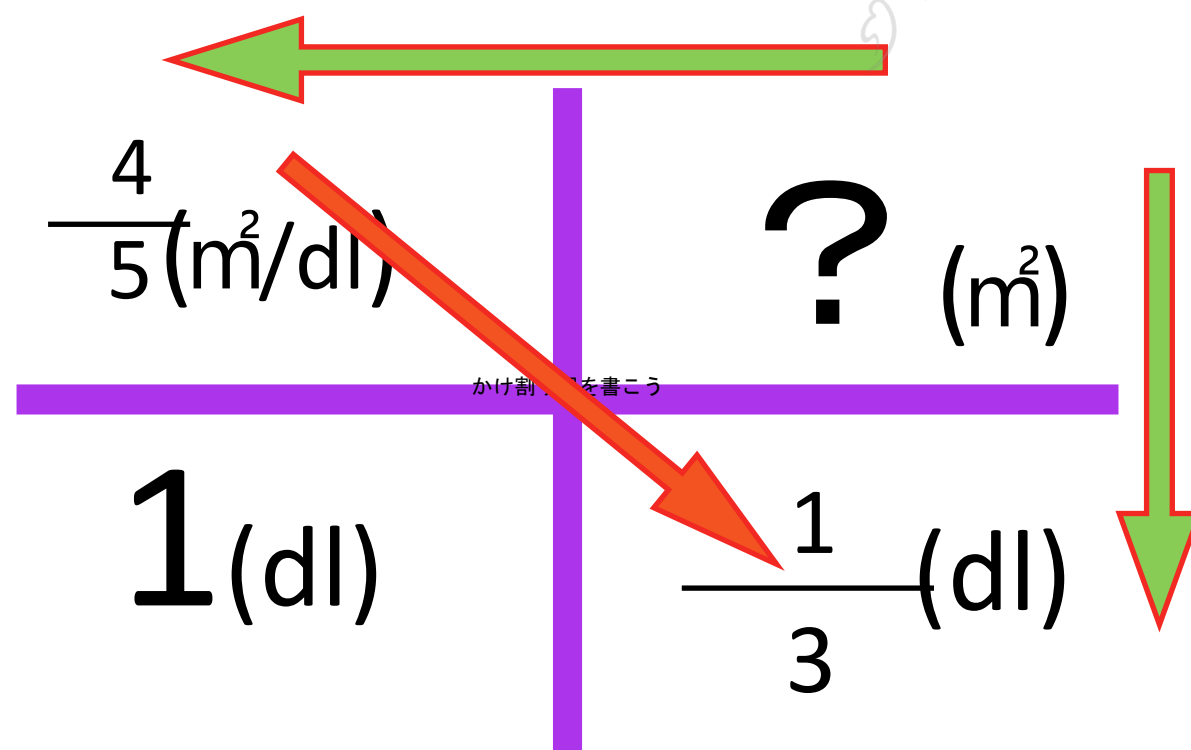


$$80\text{円/m} \times 2.3\text{m} = ? \text{円}$$

かけ割り図を使って文章題を解こう(6年)

1dlで $\frac{4}{5}$ m²ぬれるペンキがあります。 $\frac{1}{3}$ dlのペンキでぬれる面積を求める式を書きましょう。(6年p41)

$$\frac{4}{5} \text{ m}^2/\text{dl} \times \frac{1}{3} \text{ dl} = ? \text{ m}^2 \quad (\text{答え}) \frac{4}{15} \text{ m}^2$$



$$\frac{4}{5} \text{ m}^2/\text{dl} \times \frac{1}{3} \text{ dl} = ? \text{ m}^2$$

$$? \text{ m}^2 \div \frac{4}{5} \text{ m}^2/\text{dl} = \frac{1}{3} \text{ dl}$$

$$? \text{ m}^2 \div \frac{1}{3} \text{ dl} = \frac{4}{5} \text{ m}^2/\text{dl}$$

かけ割り図を使うようになると教科書によく出てくる言葉の公式を簡単に覚えることができます。

5学年を例にとると、

1dlでぬれる面積 $\times$ ペンキの量 = ぬれる面積

ぬれる面積 $\div$ 1dlでぬれる面積 = ペンキの量

ぬれる面積 $\div$ ペンキの量 = 1dlでぬれる面積

1dlでぬれる面積	ぬれる面積
1dl	ペンキの量

Aは、Bの□倍

1mのねだん	代金
1m	長さ

Bの	Aは
1倍	□倍

5学年を例にとると、

平均 = 合計 $\div$ 個数
 合計 = 平均 $\times$ 個数
 個数 = 合計 $\div$ 平均

平均	合計
1(単位)	個数(単位)

直径	円周
1	3.14 (円周率)

単位量あたり

? (人)	10(人)
畳1枚	畳6枚

人口密度(人)

人口密度(人)	人口
1km ²	面積

比重 (g)

1(cm³)

重さ

体積

もとにする量

1

くらべる量

割合

6学年を例にとると、

$$A : B \text{ の比の値} = A \div B \quad A : B = C : D$$

A : B の比の値	A	C
1	B	D

A : B の比の値と C : D の比の値は、等しい。

速さ	道のり
1	時間

単位の換算もかけ割り図を使って出来ます。

60(分)	45(分)
1(時間)	?(時間)

100(cm)	? (cm)
1(m)	0.45(m)

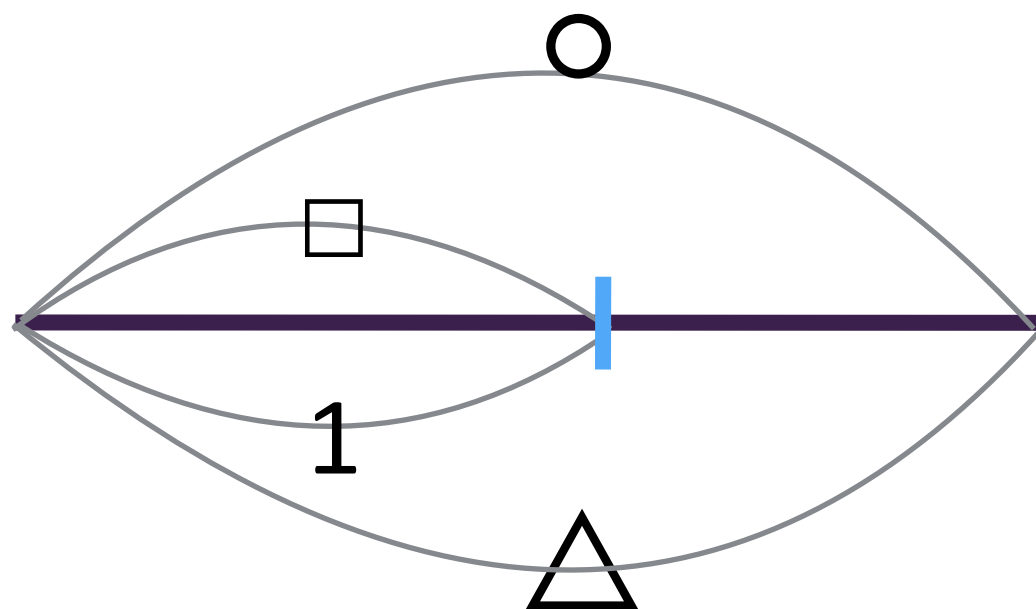
かけ割り図と線分図

$\square$ (m)	$\bigcirc$ (m)
1(倍)	$\triangle$ (倍)

かけ割り図は、1あたりの量を意識して書きます。

線分図の上下は、かけ割り図の上下と対応させます。

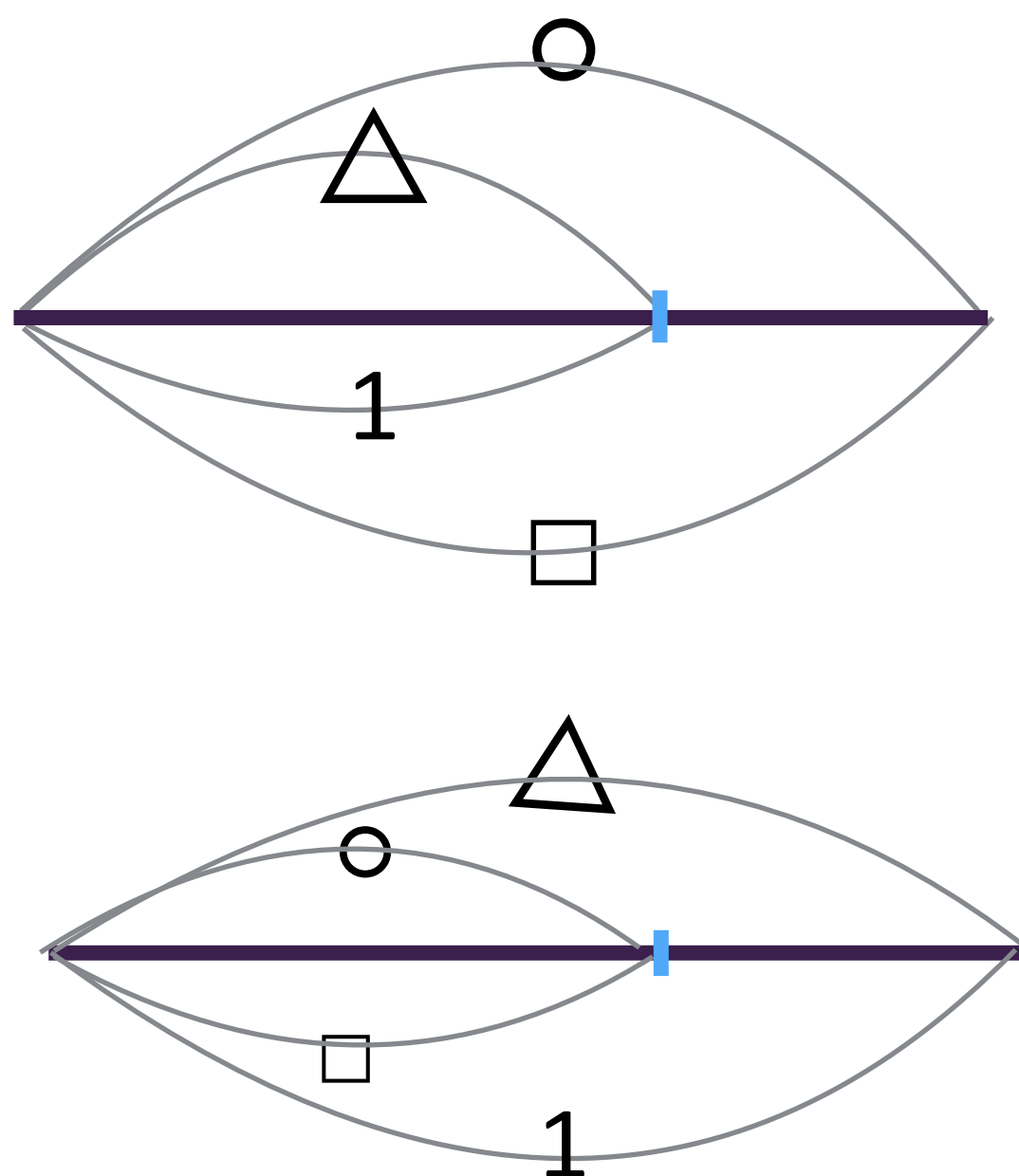
線分図では、数の大小関係が反映されます。



教科書と違うところは、線を1本にしているところです。また、上下が逆になっていることが多いようです。基本、割合を表すものを下段にしています。(1を左下にかくので)

文章題と線分図

文章題を解くための最終目標は、題意を正しく理解し、正しく線分図に写すことです。これが出来れば、ほぼ解けたといえるでしょう。



左の線分図のような2つのパターンになりますが、対応する○と□の値が分かっているとき $\bigcirc \div \square$ で1あたりの量を求めることができます。

子ども達はこのパターンの問題に弱いので、また、難問と言われる問題もたいていこのパターンになっているので、対応する○と□の値を見つけるためにも線分図が有効なのです□

$$\bigcirc \div \square = \triangle$$

そもそも、1 当たりを意識して、かけわり図（または線分図）を書けるなら、言葉の式もテントウムシ図などのシェーマ図も、覚える必要などないのです。

この続きは、

www.tohruru.com/tennkai.html

でご覧ください。

www.tohruru.com

も ご覧ください。