

【ねらい】 比較量，基準量が分数の場合も，倍を表す数は除法で求められることを理解する。

課題

3本のテープA, B, Cがあります。Aのテープの長さをもとにすると，BとCのテープの長さはそれぞれ何倍ですか。



3つのテープのうち，どのテープをもとにするのですか。

「Aのテープをもとにする」とあるので，Aのテープをもとにします。

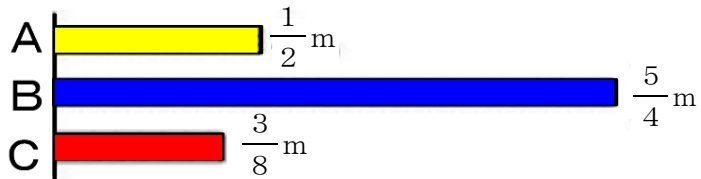


求めることは何ですか。

BとCのテープの長さは，Aのテープの何倍かを求めます。



Aのテープの長さをもとにして，B，Cのテープの長さの関係をテープ図に表して，何倍かを求めましょう。



既習事項

① 5年で学習した小数の倍と同じようにわり算で求められそう。

② 小数のときと同じように図を使うと求められそう。

③ □を使った式で考えると，求められそう。

④ 数直線で考えると，求められそう。

自力解決

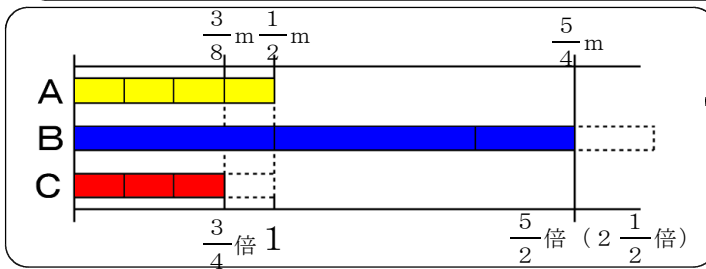


① Aを4 m，Bを8 m，Cを2 mとして，何算になるかを見付ける。Bは $8 \div 4$ で2倍となる。Cは $2 \div 4$ で0.4となる。分数では，

②

$$B \quad \frac{5}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times 2 = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} \quad \text{答え} \quad \frac{5}{2} \text{倍}$$

$$C \quad \frac{3}{8} \div \frac{1}{2} = \frac{3}{8} \times 2 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{答え} \quad \frac{3}{4} \text{倍}$$



③ Bのテープ

$$\frac{1}{2} \times \square = \frac{5}{4}$$

$$\square = \frac{5}{4} \div \frac{1}{2}$$

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

$$\square = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} \quad \text{答え} \quad \frac{5}{2} \text{倍}$$

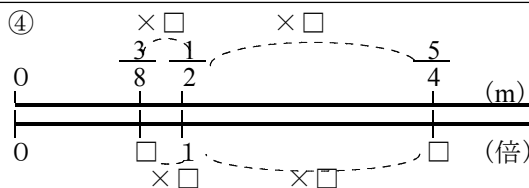
Cのテープ

$$\frac{1}{2} \times \square = \frac{3}{8}$$

$$\square = \frac{3}{8} \div \frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{3}{8} \times 2$$

$$\square = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{答え} \quad \frac{3}{4} \text{倍}$$



図から， $\frac{1}{2} \times \square = \frac{5}{4}$ ， $\frac{1}{2} \times \square = \frac{3}{8}$ の式で求められる。





指導上の留意点

- 問題のイメージをつかませるために，Aのテープをもとにしたときの，B，Cのテープの長さとの関係を表すテープ図をかかせる。
- かいたテープ図をみて，Bの長さはAのだいたい何倍になっているかを予想させる。また，Cの長さはAを1とみた割合よりは小さいことに気付かせ，だいたい何分のいくつになるか，予想を立てさせる。
- 見通しが立たない児童への支援としてテープ図に補助線を引くなどして，図の読み取り方を助言したり，小数の学習での内容を想起させたりして考えさせる。


集
団
思
考

1 それどのように考えて答えを導き出したのか話し合う。

 友達が考えたことを、友達に変わって説明してみましょう。

 ①は、整数の学習にもどって考えています。分数のときも倍を求めるときに、わり算が使えないか確かめています。


②は、テープ図を使って、Aのテープを「1とみて」比べています。BはAの2つと半分だから、2と2分の1と考えています。CはAの1つ分を4等分した3つと考え、4分の3と考えています。

 ③は、5年生の小数の学習で習った□を使った式を使っています。「もとにするAの長さの□倍がB」「Aの長さの□倍がC」と考えて、かけ算の式にして計算しています。

④はAの□倍がBになるので、Aの $\frac{1}{2}$ mの□倍がBの $\frac{5}{4}$ mになることから、Bの式は $\frac{1}{2} \times \square = \frac{5}{4}$ と考えています。同じように、Aの $\frac{1}{2}$ mの□倍がCの $\frac{3}{8}$ mになるので、Aの式は $\frac{1}{2} \times \square = \frac{3}{8}$ と考えています。

●自分の考えを発表して終わるのではなく考えた児童以外に、説明させる場を保證することで、児童の理解を深めるようにする。

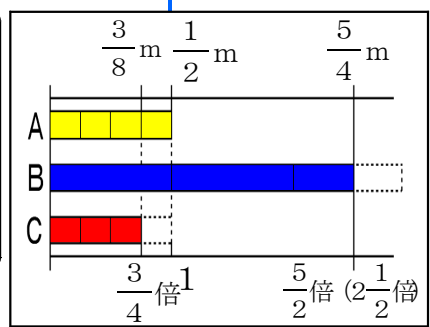
2 Aの長さを1とみたとき、B、Cの長さがいくつにあたるかを確かめる。

 Aの長さを「1とみたとき」に、B、Cのそれぞれの長さは、Aのどれくらいにあたるのか、図を見ながら確かめましょう。


●「1とみる」「～にあたる」の考え方を、図やテープを用いて指導し、理解させるようにする。

$\frac{5}{2}$ 倍は、 $\frac{1}{2}$ mを1とみたときに、 $\frac{5}{4}$ mが $\frac{2}{3}$ の割合にあたることを表しています。

$\frac{3}{4}$ 倍は、 $\frac{1}{2}$ mを1とみたときに、 $\frac{3}{8}$ mが $\frac{3}{4}$ の割合にあたることを表しています。



3 分数の倍についてまとめる。

 分数のとき、何倍にあたるかを求めるときはどのようにして求めますか。

分数のときも何倍にあたるかを求めるときは、「ある大きさ÷もとにする大きさ」のわり算を使います

●まとめは、本時の課題に照らし合わせ、児童から分かったことを引き出し、まとめるようにする。

ま
と
め

○適用問題に取り組む。(教科書や単元問題ライブラリー)

- ① $\frac{2}{3}$ kgをもとにすると、 $\frac{5}{9}$ kgは何倍ですか。
- ② $\frac{9}{8}$ Lを1とみると、 $\frac{5}{6}$ Lはどれだけにあたりますか。