

小学校算数 小数のかけ算とわり算を考えよう

【問題1】

(1) 次の計算をしましょう。

$$6 - 0.5 \times 2$$

(2) けんじさんは、次の問題について考えています。

問題

はりがねを0.6m買ったときの代金が24円でした。
このはりがね1m分の代金は、いくらですか。

1m分の代金は、 $24 \div 0.6$ の式で求めることができます。

けんじさんは、次のように、小数のわり算を整数のわり算にして答えを求めました。

【けんじさんの考え】

$\begin{array}{ccc} 24 & \div & 0.6 = \text{■} \\ \downarrow \times 10 & & \downarrow \times 10 \\ 240 & \div & 6 = 40 \end{array}$ <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">変わらない</p>
だから、 $24 \div 0.6$ の答えの ■ は、40です。

$240 \div 6$ は、何m分の代金を求めている式といえますか。

次の **ア** から **エ** までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

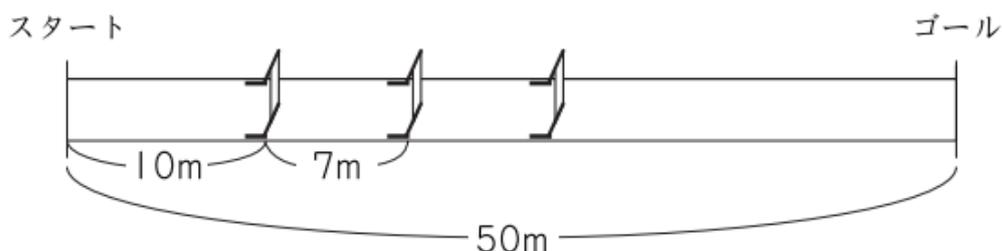
- ア** 10m分の代金
- イ** 6m分の代金
- ウ** 1m分の代金
- エ** 0.6m分の代金

【問題2】

3 体育の時間に、50mハードル走を行います。

次の図のように、50mのコースにハードルを3台置きます。スタート地点から1台目のハードルまでが10mで、ハードルとハードルの間が7mとなるように、2台目と3台目のハードルを置きます。

【50mのコースにハードルを置いた図】



次に50m走のタイムをもとに、50mハードル走の目標のタイムを決めます。50mハードル走の目標のタイムは、次の式で求めることにします。

【50mハードル走の目標のタイムを求める式】

$$50\text{m走のタイム} + \underline{\underline{0.8 \text{ (秒)} \times \text{ハードルの数}}} = \text{目標のタイム}$$

この式で、二重線 (——) の部分は、50mハードル走のときにふえる分の時間だね。



けんじさん

(2) けんじさんは、50m走のタイムが8.7秒でした。ハードルの数が3台のとき、けんじさんの目標のタイムは何秒になりますか。

求める式とけんじさんの目標のタイムを書きましょう。

けんじさんは、目標のタイムを達成することができました。そして、そのことを先生に伝えました。

目標のタイムを達成することができたなら、50mハードル走の目標のタイムを求める式を作り直しましょう。

50m走のタイムやハードルの数は変えずに、式の中の0.8を、例えば0.6に変えるとよいと思います。



先生

【もとの式】

$$50\text{m走のタイム} + \boxed{0.8} \text{ (秒)} \times \text{ハードルの数} = \text{目標のタイム}$$



【作り直した式】

$$50\text{m走のタイム} + \boxed{0.6} \text{ (秒)} \times \text{ハードルの数} = \text{目標のタイム}$$

【問題3】

- 6 32cmのリボンと20cmのリボンがあります。
えりかさんたちは、32cmは20cmの何倍かについて考えています。

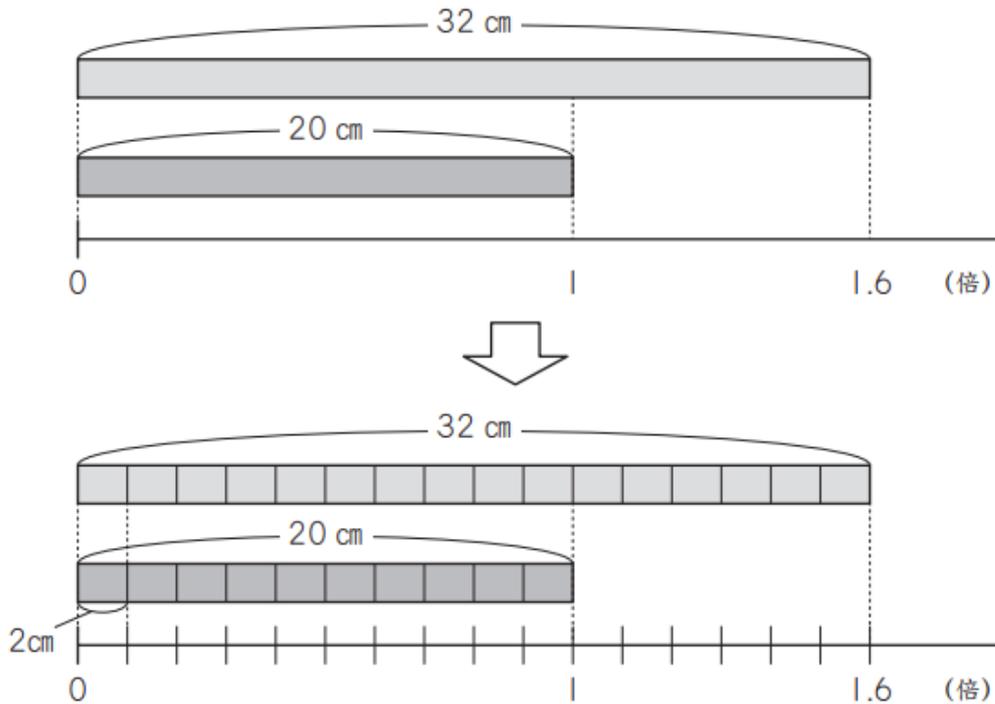


32 ÷ 20 = 1.6で、1.6倍です。1.6倍というのは、20cmを1としたとき、32cmが1.6にあたることを表しています。



本当に20cmを1としたとき、32cmが1.6にあたるのかな。

けんじさんは、20cmを1としたときに32cmが1.6にあたるわけについて、20cmを10等分した1つ分の長さが0.1にあたることをもとにして考え、下のように図をかいて説明しました。



【けんじさんの説明】



20cmを1としたとき、0.1にあたる長さは2cmです。
32cmは、2cmの16こ分になるので、20cmを1としたときの1.6にあたります。

45cmのリボンと30cmのリボンもあります。

たくみさんたちは、45cmは30cmの何倍かについて考えています。



たくみさん

$45 \div 30 = 1.5$ で、1.5倍です。



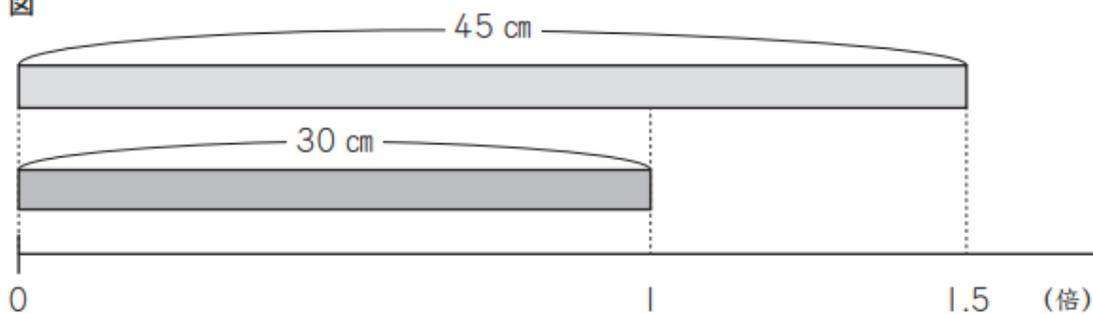
さくらさん

本当に30cmを1としたとき、45cmが1.5にあたるのかな。

30cmを1としたときに45cmが1.5にあたるわけを、左ページの【けんじさんの説明】と同じように、0.1にあたる長さがわかるようにして、言葉や数を使って書きましょう。

※必要ならば、下の図を使って考えてもかまいません。

図



〈解答〉

【問題1】

- (1) 5 と解答しているもの
(2) ウ と解答しているもの

【問題2】

(注意)

式については、答えの有無や答えの正誤は問わない。
乗数と被乗数を入れ替えた式なども許容する。

式	目標のタイム
8.7+0.8×3 と解答	
8.7+2.4 と解答	
言葉が含まれる式を解答 例 50m走のタイム+0.8×ハードルの数 例 8.7+0.8×ハードルの数 例 50m走のタイム+0.8×3	11.1 と解答しているもの

【問題3】

(正答の条件)

次の①、②の全てを書いている。

- ① 0.1に当たる長さが3cmであることを表す言葉や数
② 45cmは3cmの15こ分になることを表す言葉や数

(正答例)

- ・30cmを1としたとき、0.1にあたる長さは3cmです。
45cmは、3cmの15こ分になるので、30cmを1としたときの1.5にあたります。