

どんなかけ算を学習してきたかな？

2年生

$4 \times 5 = 20$

1本4cmのテープを5本つないだ長さ。

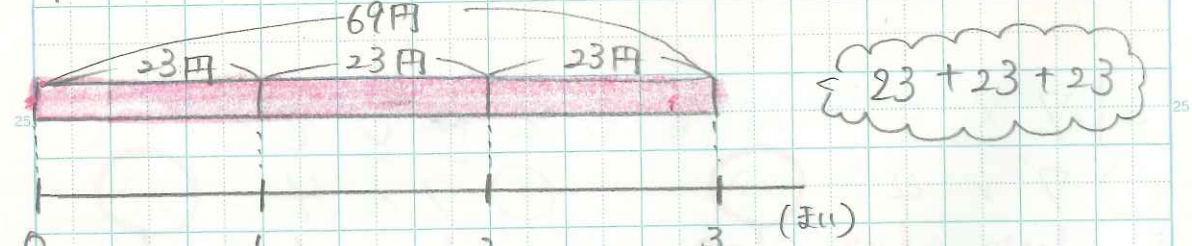


テープの長さは、のです。

3年生

$23 \times 3 = 69$

1まい23円の色画用紙3まい分の代金



$23+23+23$

の色画用紙の代金はです。

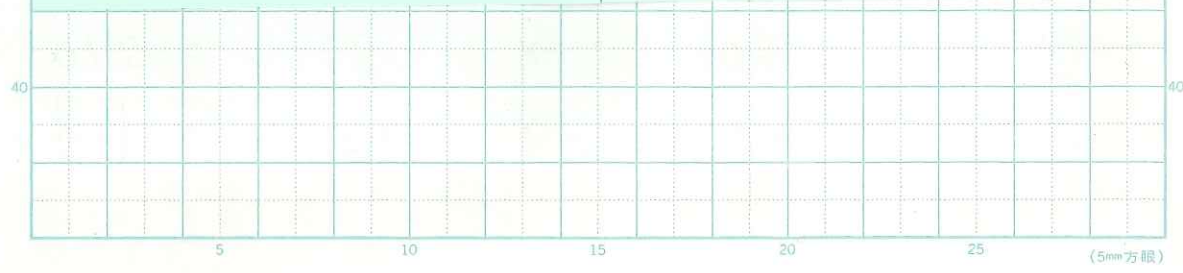
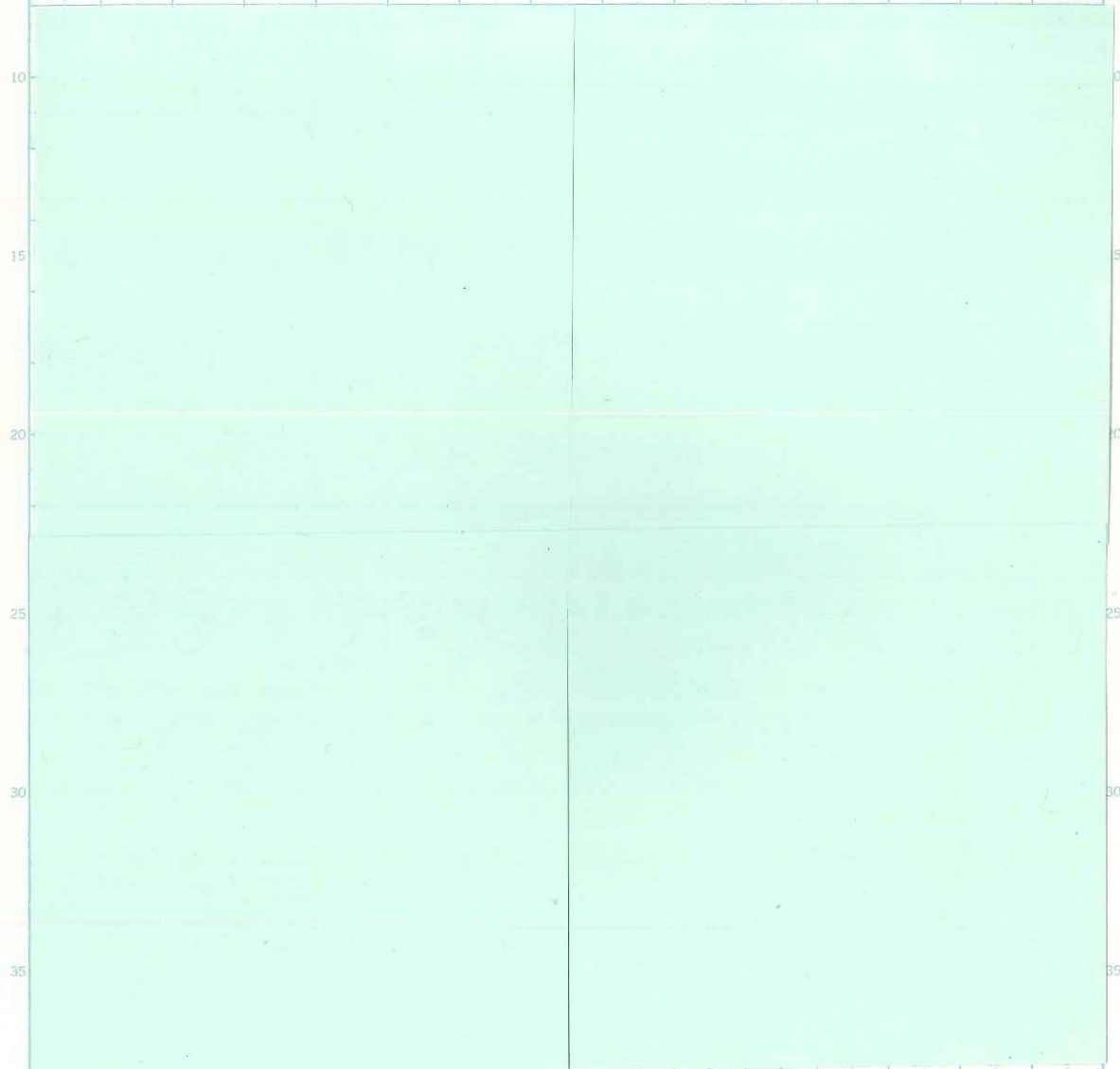
4年生

$0.3 \times 4 = 1.2$



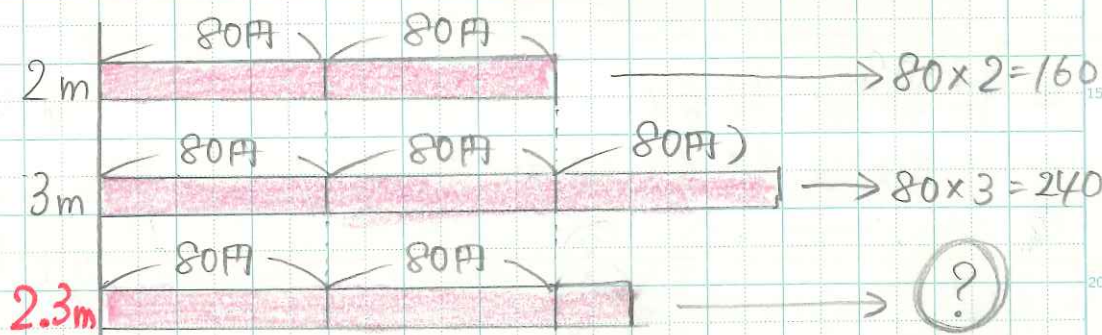
$0.3+0.3+0.3+0.3$

これまでに学習してきたかけ算について、話し合ってみよう！



④ 小数のかけ算 かけ算の世界を広げよう

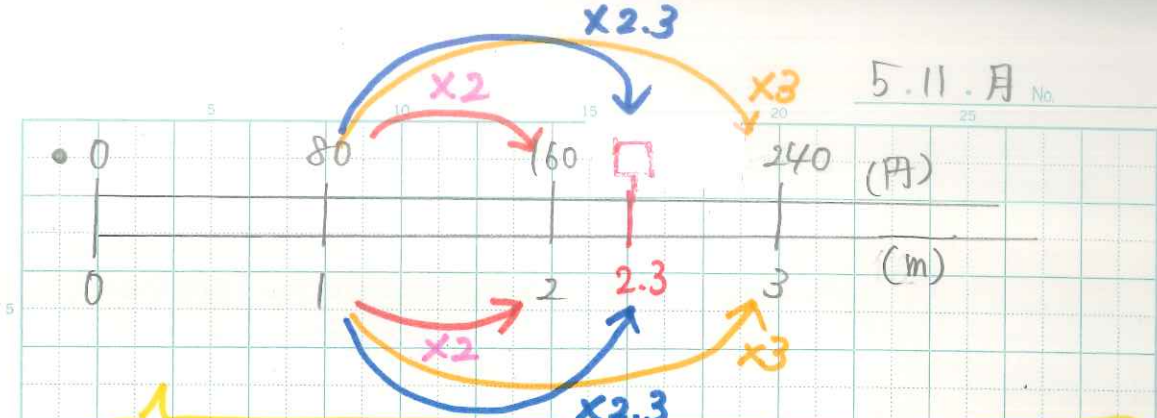
1 1 m のねだんが 80 円のリボンを、
2.3 m 買いました。
代金はいくらですか。



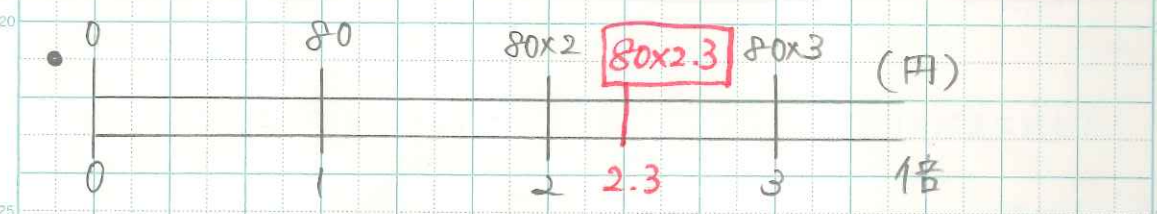
① どんな式を書けばよいか考えよう。

① (式) _____

(理由) _____



代金は _____ に比例する
リボンの長さが 2.3 倍になれば



80 x 2 ... 80円の2倍(2=分)の代金を求める計算
80円を1とみたとき、2にあたる代金

... 80円の _____ 倍の代金を求める計算
80円を1とみたとき、2.3にあたる代金

かけ算の意味を考える

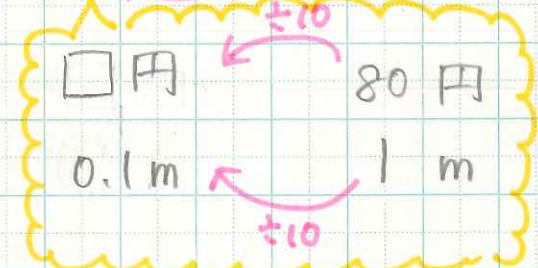
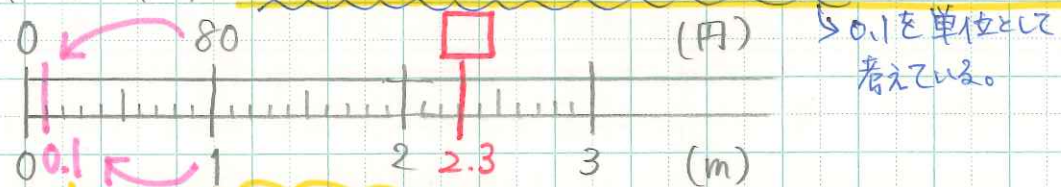
〈まとめ〉
リボンの長さが小数で表されていても、代金を求めるときには、整数のときと同じように、かけ算の式を立てることができる。

80 x 2.3

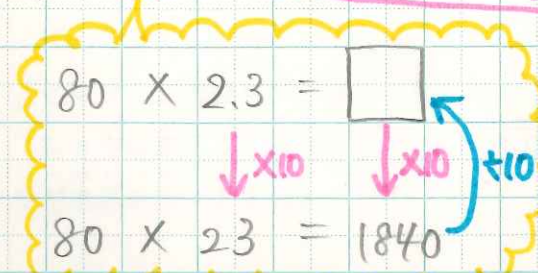
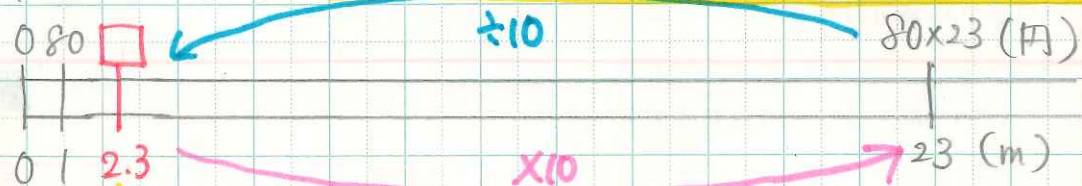
だいたい何円?
80x2 より大きく
80x3 より小さい!

♀ 小数をかける計算のしかたを考えよう。

<りく> 0.1mのねだんから求める



<みさき> 2.3mの10倍の長さの代金から求める。



② • りくさんは、何=1分という考え方を使っている。

• みさきさんは、の性質を使っている。
10倍の長さを基にして考えている。

• どちらも、4年の小数x整数の計算のしかたを考えたときと同じように考えている。

だけの計算にして考えている。

<まとめ>

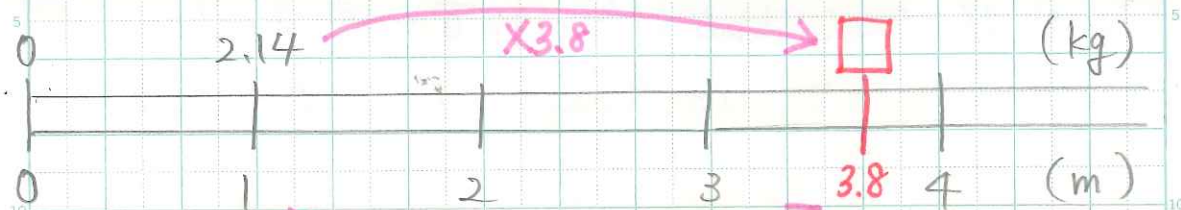
小数をかける計算は、の計算でできるように考えると、答えを求めることができる。

△ 180 x 1.6 = [] <りくさんの考え>

180 x 1.6 = [] <みさきさんの考え>

A, []

2 1 m の重さが 2.14 kg のパイプがあります。
このパイプ 3.8 m の重さは何 kg ですか。



パイプの長さが 3.8 倍になると、
重さも 倍になる。

(式)

見当を立つ

くら

✚ 計算のしかたを考えよう。

- ◎ 2.14 と 3.8 の両方とも整数にできないかな?
- ◎ 前の時間を使ったかけ算の性質が使えそうだ!

2.14 × 3.8 =

$\downarrow \times$ $\downarrow \times$ $\downarrow \times$ \div
 214 × 38 = 8132

<まとめ>

2.14 × 3.8 の積は、2.14 を し、
3.8 を 倍して の計算をし、
積を でわれば求められる。

整数の計算でできるように
かけ算の性質を使った。

2.14 × 3.8 =

=

=

筆算はどのように計算するのかな?

2.14 x 3.8

✚ 筆算のしかたを考えよう。

整数の214x38の筆算をして、積を1000でわればできそう...!!

Diagram illustrating the conversion of 2.14 x 3.8 to integer multiplication. It shows two versions of the multiplication: one with decimal points and one without. Arrows indicate the movement of decimal points to the right (for 2.14 to 214 and 3.8 to 38) and then to the left (for the result 8132 to 813.2). A note says '<小数点の位置>' (position of decimal point).

《小数をかける筆算のしかた》

① [] がないものとして計算する。

② 積の小数点は、かけられる数とかける数の [] の数の和だけ、右から数えてうつ。

かける数が小数のときも、整数のときと同じように計算できる。

△ 176 x 54 = 9504

① 17.6 x 54 = []

② 176 x 5.4 = []

③ 1.76 x 54 = []

△ ① 17 x 23

② 76.5 x 83

△ ① (見当) 4x6=24

② (見当) 4x7=28

437 x 56

381 x 74

$$\textcircled{3} \text{ (見当)} 4 \times 2 = 8$$

$$\begin{array}{r} 3.9 \\ \times 2.1 \\ \hline \end{array}$$

$$\textcircled{4} \text{ (見当)} 20 \times 3 = 60$$

$$\begin{array}{r} 19.6 \\ \times 3.02 \\ \hline \end{array}$$

$$\textcircled{5} \text{ (見当)} 54 \times 7 = 378$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 6.8 \\ \hline \end{array}$$

$$\textcircled{6} \text{ (見当)} 820 \times 2 = 1640$$

$$\begin{array}{r} 816 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$


3 次の筆算のしかたを説明しよう。

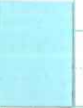
$$\begin{array}{r} (1) \quad 4.92 \\ \times 7.5 \\ \hline 2460 \\ 3444 \\ \hline 369\cancel{0}\cancel{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 0.18 \\ \times 3.4 \\ \hline 72 \\ 54 \\ \hline 0.612 \end{array}$$

これまでの筆算とちがって、
積の0を消して、積に0をつけている!

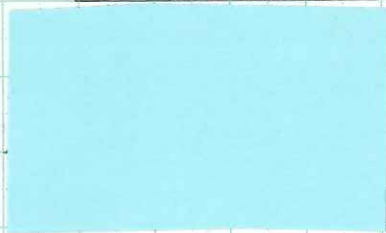
④ 積の大きさについて考えよう。

① (1) の積は、36900 を  にした数。

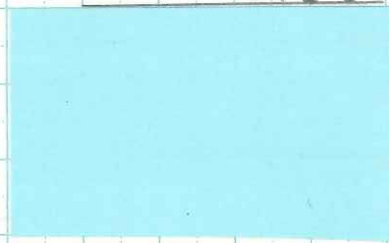
(2) の積は、612 を  にした数。

に注目して、0 を
たり、  たりすればいい。

$$\begin{array}{r} \triangle ① \quad 2.35 \\ \times \quad 5.6 \\ \hline \end{array}$$



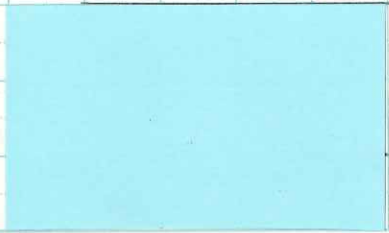
$$\begin{array}{r} ② \quad 3.6 \\ \times 9.5 \\ \hline \end{array}$$



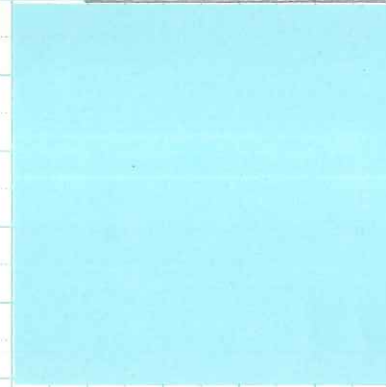
$$\begin{array}{r} ③ \quad 875 \\ \times \quad 1.2 \\ \hline \end{array}$$



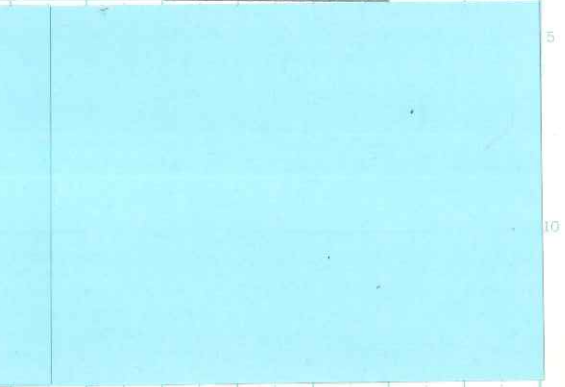
$$\begin{array}{r} ④ \quad 0.17 \\ \times \quad 1.2 \\ \hline \end{array}$$



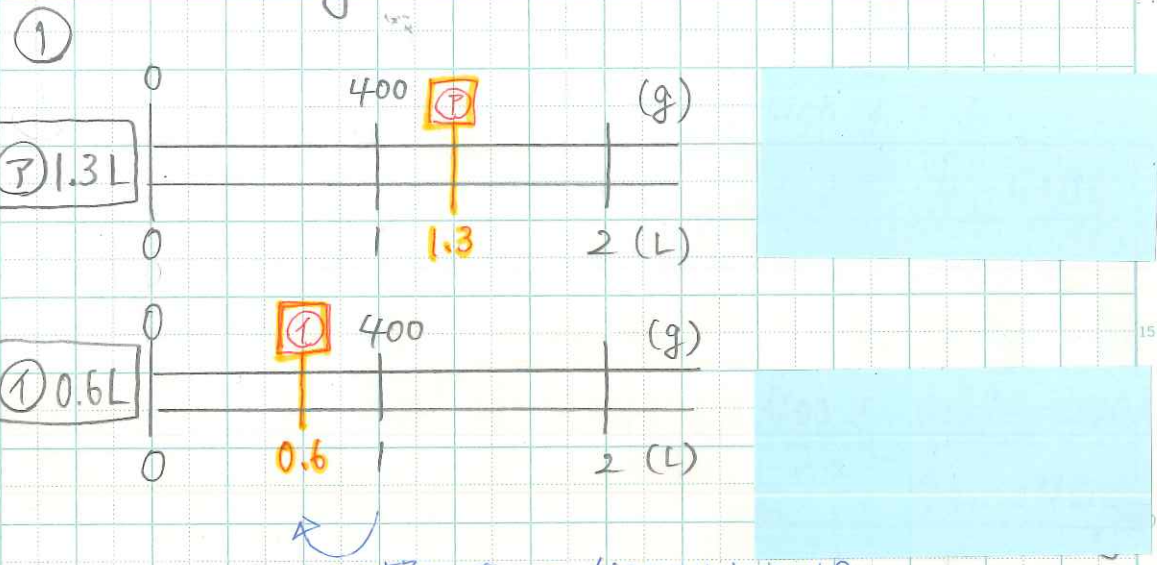
$$\begin{array}{r} ⑤ \quad 0.23 \\ \times \quad 3.1 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ⑥ \quad 0.6 \\ \times \quad 1.5 \\ \hline \end{array}$$

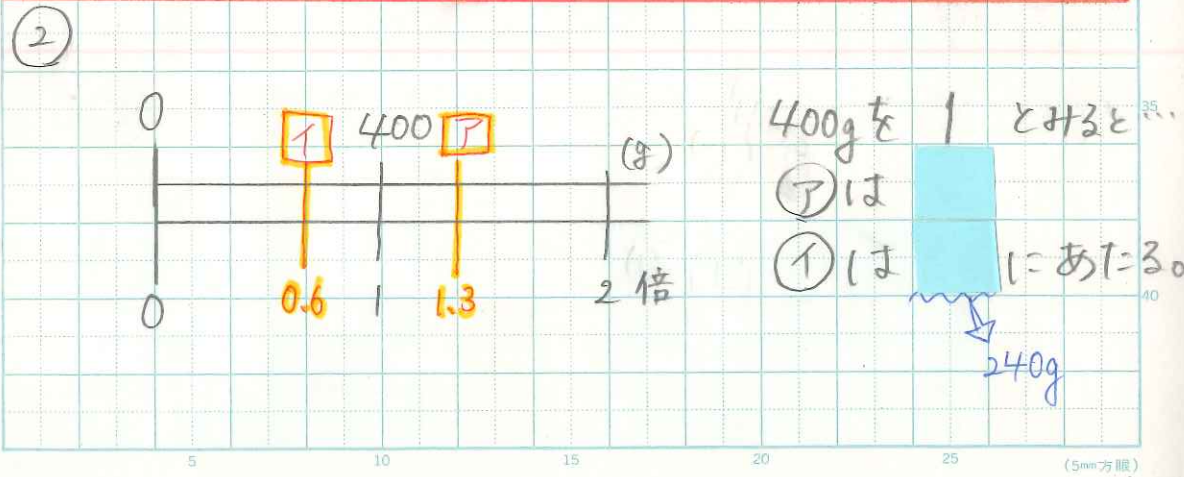


4 1 Lの重さが400gの土があります。
この土の1.3 L, 0.6 Lの重さはそれぞれ何gですか。



かけ算を1=のには、400より小さい!
400 × 0.6 = 240
それとあるの?!

④ かける数の大きさと積の大きさの関係を調べよう。



<まとめ>
1より小さい数をかけると、
「積」かけられる数となる。

400 × 1.3 = 520
1より大きい 400より大きい

400 × 1 = 400

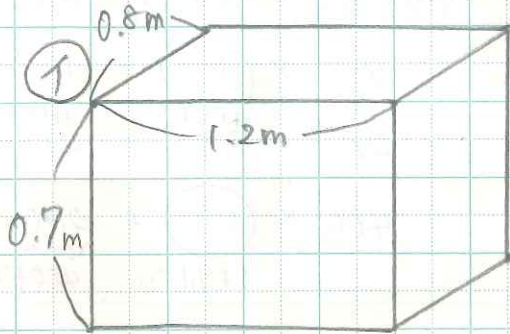
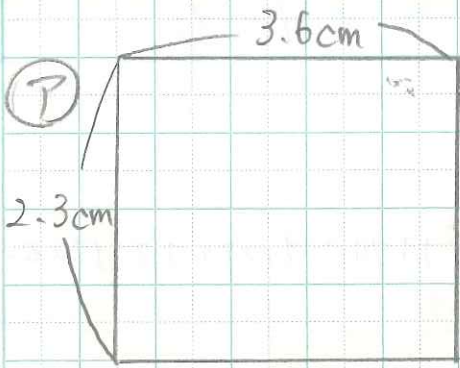
400 × 0.6 = 240 ← 1より小さい数でかけ算を使う。
1より小さい 400より小さい

△ 6

△ ① 8.3 × 0.7 ② 29.3 × 0.4 ③ 0.9 × 0.6

④ 0.2 × 0.03 ⑤ 0.5 × 0.8 ⑥ 1.25 × 0.4

5 下のアの長方形の面積、イの直方体の体積をそれぞれ求めよう。



おぼえてあるかな？

長方形の面積 =

直方体の体積 =

7 辺の長さが小数で表されているときも、面積や体積の公式が使えるかどうか調べよう。

8 辺の長さをミリメートル単位になおせば、長さが整数になる！

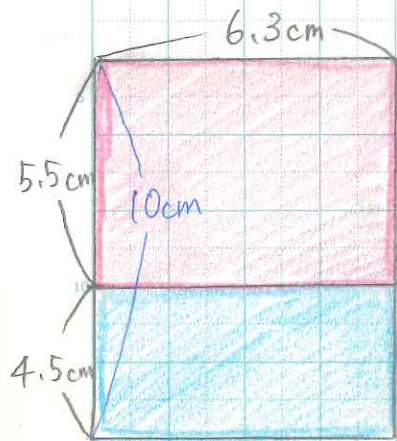
- ① A_1
- ② A_1 (1辺が1mmの正方形を) 等しい
- ③ A_1 (小数(cm)の式を) 考える

- ④ $0.8\text{ m} =$ cm
- $1.2\text{ m} =$ cm
- $0.7\text{ m} =$ cm
- $1\text{ m}^3 =$ cm³ だから...

まとめ
面積や体積は、辺の長さが小数で表されていても、のときと同じように、で求めることができる。

8

6 下の長方形の面積は何 cm^2 ですか。



① 上 ...
下 ...

A.

②

式で表すと...

$(5.5 + 4.5) \times 6.3 =$

整数のときに成り立、た計算の
きまりは、小数のときにも成り立
つかどうか調べよう。

- ア $\square \times \bigcirc = \bigcirc \times \square$
- イ $(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$
- ウ $(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$
- エ $(\square - \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle - \bigcirc \times \triangle$

③ (例) $\square =$ $=$ $=$ とする。

ア

イ

ウ

エ

→ 小数でも計算のきまりは成り立つ!!

<まとめ>

整数のときに成り立、た計算のき
まりは、小数のとき

① $1.7 \times 4 \times 2.5 =$

=

=

② $2.4 \times 1.8 + 2.6 \times 1.8$

③ $15.3 \times 4 =$

=

=

=

④ $9.8 \times 15 =$

=

=

=

たしかめよう～小数のかけ算～

①

①

8
 $\times 1.7$

②

14
 $\times 3.9$

③

7.8
 $\times 2.9$

④

21.3
 $\times 3.5$

⑤

4.2
 $\times 5.34$

⑥

10.3
 $\times 3.14$

⑦

5.5
 $\times 4.4$

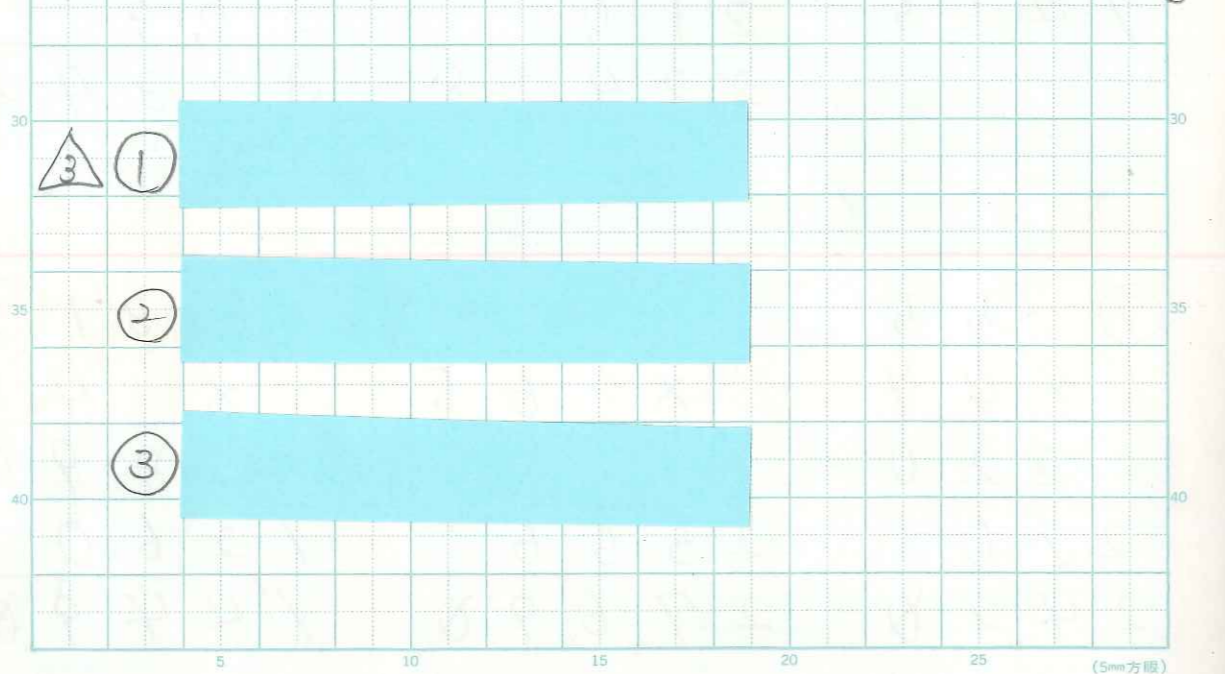
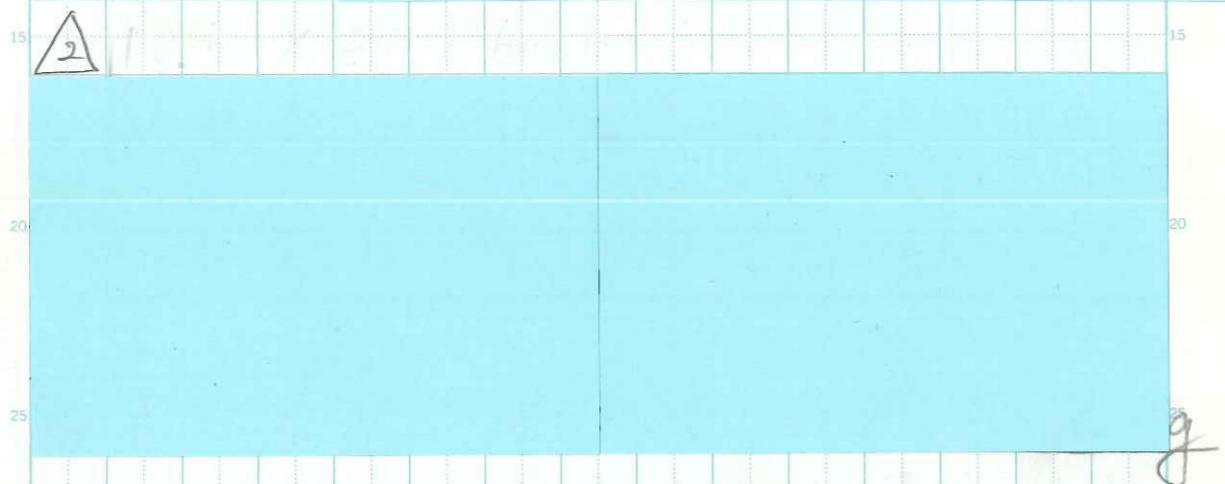
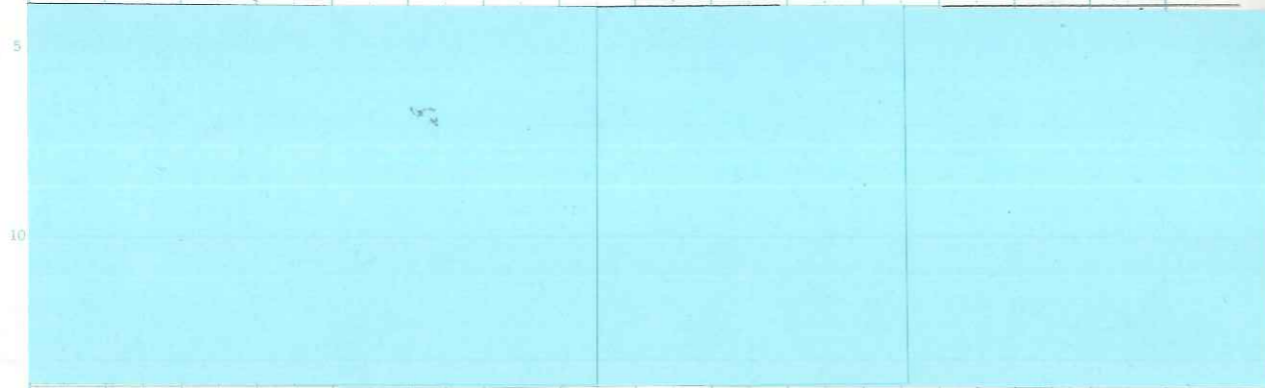
⑧

4.26
 $\times 6.5$

⑨

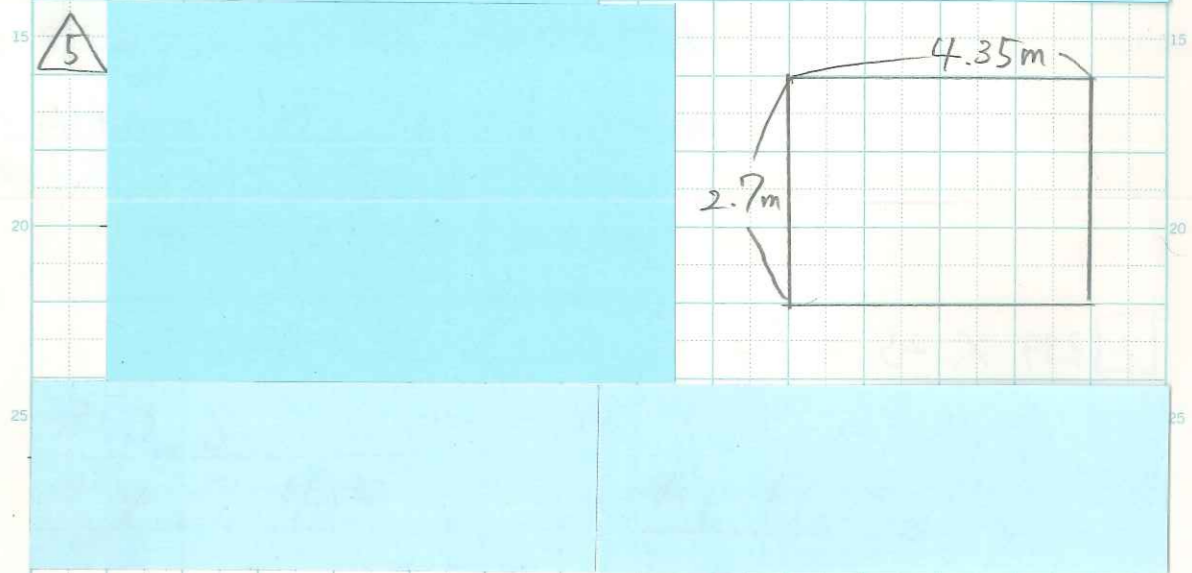
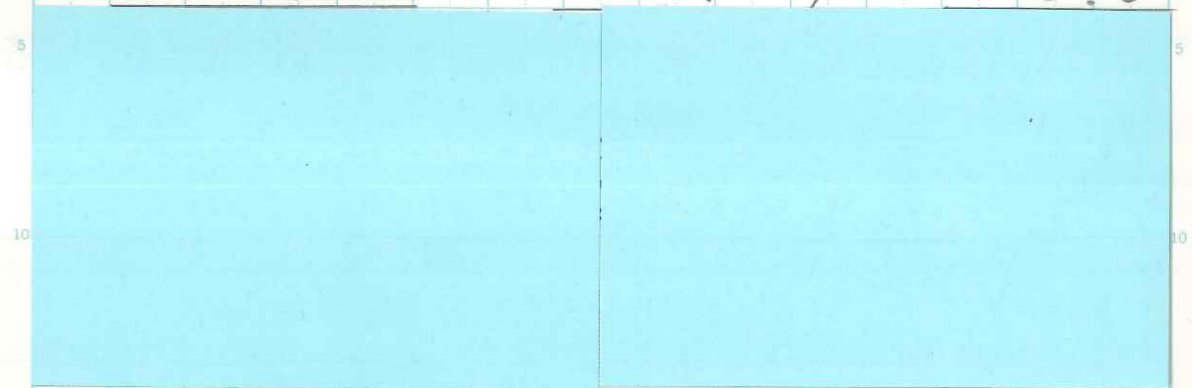
31.5
 $\times 4.6$

⑩	0.34	⑪	0.62	⑫	0.47
X	2.5	X	1.3	X	1.9



(5mm方眼)

④ ①	2.4	②	0.69	③	0.4
X	0.8	X	0.37	X	0.5



⑥ ① $4 \times 7.63 \times 2.5 =$

$=$

$=$

② $6.4 \times 2.3 + 3.6 \times 2.3 =$

$=$

$=$

つないでいこう算数の目

① 3.14 まず、 314×26 の積 8164 を求める。

\times 2.6 8164 は、

1884 3.14 を 100 倍

628 2.6 を 10 倍して求めたものだから...

8164 出した答えは、

$$\begin{aligned}
 \text{② } 3.99 \times 25 &= (4 - 0.01) \times 25 \\
 &= 4 \times 25 - 0.01 \times 25 \\
 &= 100 - 0.25 \\
 &= 99.75
 \end{aligned}$$