

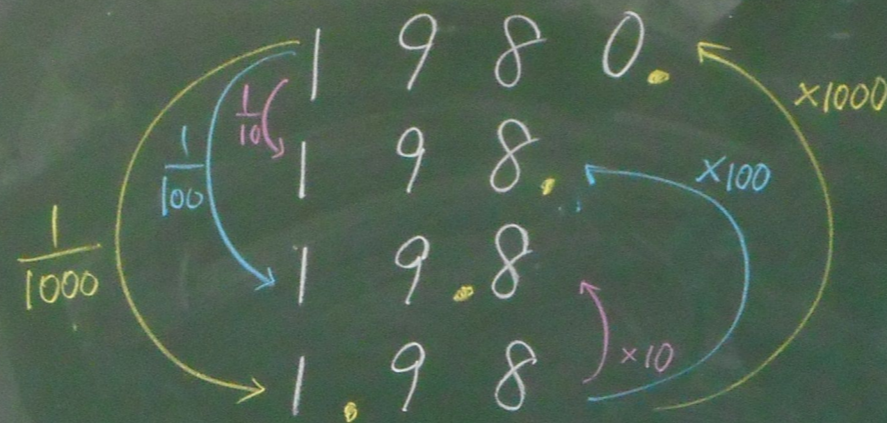
め ある数に10倍, 100倍, 1000倍や
 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ した数について (確認)

P12, 13

千の位	百の位	十の位	一の位	$\frac{1}{10}$ の位	$\frac{1}{100}$ の位
1	9	8	0		
	1	9	8		
		1	9	8	
			1	9	8

Diagram showing multiplication and division of 1980 by 10, 100, and 1000. Arrows indicate the shift of digits and the decimal point.

小数点の位置



☆ 小数点の位置は...

- ① $\boxed{10}$ 倍, $\boxed{100}$ 倍, $\boxed{1000}$ 倍... $\boxed{右}$ に1, 2, 3つ動く.
- ② $\boxed{\frac{1}{10}}$, $\boxed{\frac{1}{100}}$, $\boxed{\frac{1}{1000}}$... $\boxed{左}$ に1, 2, 3つ動く.

問題

- P12 $\triangle 4$
- ① 5.34×10
 - ② 85.6×1000
 - ③ 0.29×100

- P13 $\triangle 6$
- ① $6.2 \div 10$ ($\frac{1}{10}$ と同じ)

- ② $30.17 \div 1000$
- ③ $5.3 \div 100$

め (小数) × (小数) の計算の考え方と筆算のやり方について (確認)

P61①

$$1.7 \times 2.3 = 3.91$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 17 \times 23 = 391 \end{array}$$

$$17 \times 23 = 391$$

P62

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 2.3 \\ \hline 51 \\ 34 \\ \hline 3.91 \end{array} \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 17 \\ \times 23 \\ \hline 51 \\ 34 \\ \hline 391 \end{array}$$

← 本当はココにあるよ!

P63

小数点の位置で考えると...

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 2.3 \\ \hline 51 \\ 34 \\ \hline 3.91 \end{array}$$

右に1つ (x10)
右に1つ (x10)
合計右に2つ! (x100)
↓
もとの数には左に2つ! (÷100)

では、この場合は?

$$\begin{array}{r} 1.57 \\ \times 3.6 \\ \hline \square\square\square \\ \square\square\square \\ \hline \square.\square\square\square \\ \square\square \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.8 \\ \times 0.24 \\ \hline \square\square\square \\ \square\square \\ \hline \square\square\square\square \end{array}$$

① かける数もかけられる数も **整数** にして計算する!

② 積は、かける数とかけられる数を何倍したか考えて、小数点をうつ!

どんなかけ算を学習したかな

これまでに学習した
かけ算をふり返ってみましょう。

2年

$2 \times 3 = 6$ $7 \times 4 = 28$
 $8 \times 6 = 48$ $12 \times 3 = 36$

3年

$40 \times 3 = 120$ $23 \times 4 = 92$
 $163 \times 2 = 326$ $5 \times 30 = 150$
 $34 \times 16 = 544$ $32 \times 38 = 5016$

4年

$0.4 \times 3 = 1.2$ $3.2 \times 4 = 12.8$
 $1.36 \times 7 = 9.52$ $0.75 \times 72 = 54$

5年生では、
どんなかけ算を
学習するのかな。

どのように
計算したかを
説明しよう。

×		かける数	
		整数	小数
かけられる数	整数	<input type="radio"/>	
	小数	<input type="radio"/>	

これまでに
学習したかけ算に
○をつけておこう。

5

【小数のかけ算】

小数をかける計算のしかたを考えよう

1mのねだんが80円のリボンを **2** m買います。
代金は何円ですか。

式 $80 \times 2 = 160$

答え 160円

リボンの長さを
2.3mに変えたら
どうなるかな。



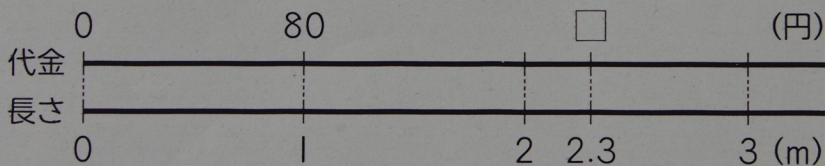
みおさん

えいたさん

1 小数をかける計算

1

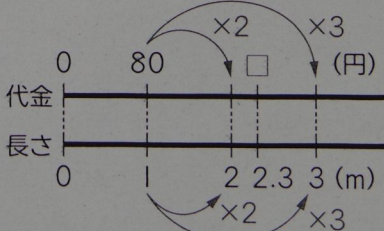
1mのねだんが80円のリボンを2.3m買います。
代金は何円ですか。



ひろとさん

どんな式になるかな。
3mならば、2mと
同じように
考えられるけど…。

代金は長さに比例するから…。



あやのさん



式

80×2.3

① その式をかいたわけを説明しましょう。

長さが整数のときと
同じように考えました。



えいたさん

長さが2m, 3mのとき, 代金を求める式は,

$$80 \times 2 = 160$$

$$80 \times 3 = 240$$

ことばの式に表すと,

$$1\text{mのねだん} \times \text{長さ} = \text{代金}$$

だから, 長さが2.3mのときは,

$$80 \times 2.3$$

代金は長さに
比例するから,
80円の2.3倍に
なると考えました。



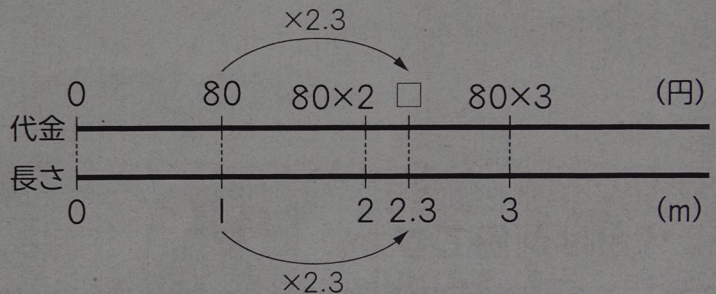
ななみさん

長さが1mの2倍, 3倍になると,

代金は80円の2倍, 3倍になる。

同じように考えて, 長さが2.3mの代金は,
80円の2.3倍になる。

だから, 80×2.3



リボンの長さが小数で表されていても, 1mのねだんが
わかっていれば, 2.3mの代金を求める式は, 整数のときと
同じようにかけ算になります。

$$80 \times 2.3$$



かける数が小数の場合の
計算のしかたを考えよう。

何円ぐらいかな。
80×2よりは
大きくなるのかな。

- ② 80×2.3 の計算のしかたについて,
自分の考えをかきましょう。



あやのさん

③ 考えを発表し、 80×2.3 の計算のしかたについて話し合みましょう。

2人の考えの似ているところはどこかを考えよう。

整数の計算になおして考えている

0.1mの代金から考えました。



みおさん

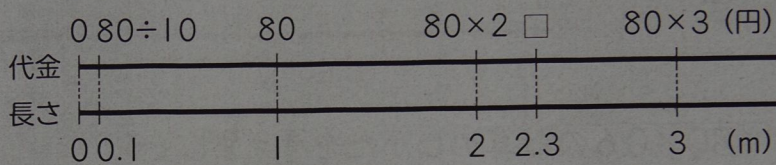
0.1を10にわけて1111

2.3mは0.1mが **23** 個

1mのねだんが80円だから、

0.1mの代金 ... $80 \div 10$

2.3mの代金 ... $(80 \div 10) \times 23$



$$80 \times 2.3 = 80 \div 10 \times 23$$

$$= \boxed{184}$$

答え **184** 円

23mの代金から考えました。



ゆうまさん

10倍の長さを10に考えたい

$$2.3\text{mの代金} \dots 80 \times 2.3 = \boxed{184}$$

$$80 \times 2.3 = \boxed{184}$$

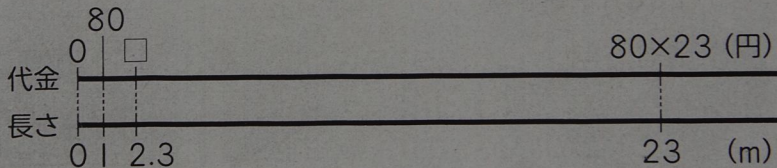
10倍する ↓

10倍になる →

10でわる ↑

$$23\text{mの代金} \dots 80 \times 23 = \boxed{1840}$$

$$80 \times 23 = \boxed{1840}$$



$$80 \times 2.3 = 80 \times 23 \div 10$$

$$= \boxed{184}$$

答え **184** 円

$$80 \times 2.3 = \boxed{184}$$

答え **184** 円

ためして
みよう

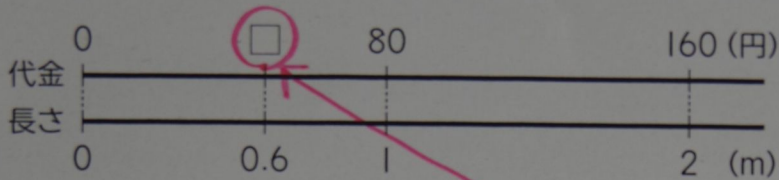
話し合って考えたしかたで、 80×2.6 の計算をしましょう。

まとめ

小数をかける計算は、小数を整数になおして計算すると、
答えを求めることができます。

2

1mのねだんが80円のリボンを0.6m買います。
代金は何円ですか。



式

$$80 \times 0.6$$

見極め

80円より高くなるかな。
安くなるかな。

①

80×0.6の計算のしかたを考えましょう。

②

考えを発表し、80×0.6の計算のしかたについて
話し合ひましょう。



ゆうまさん

$$\begin{aligned} 0.6\text{mは}0.1\text{mが} & \boxed{6} \text{個} \\ 0.1\text{mの代金} & \dots 80 \div \boxed{10} \\ 0.6\text{mの代金} & \dots 80 \div \boxed{10} \times 6 \\ 80 \times 0.6 = & \boxed{48} \end{aligned}$$

0.1mを10回考えています

0.1mの代金から
考えました。

答え $\boxed{48}$ 円

$$\begin{aligned} 0.6\text{mの代金} & \dots 80 \times 0.6 = \boxed{48} \\ & \begin{array}{c} \boxed{10} \text{倍する} \downarrow \\ 6\text{mの代金} \dots 80 \times 6 = \boxed{480} \\ \uparrow \boxed{10} \text{てわる} \end{array} \end{aligned}$$

10倍の長さを10回考えています

かける数を10倍して、
整数になおして考えました。



えいたさん

答え $\boxed{48}$ 円

$$80 \times 0.6 = \boxed{48}$$

答え $\boxed{48}$ 円

小数のかけ算では、1より小さい数をかけると、
積はかけられる数より小さくなります。

①

① $60 \times 0.4 = 24$

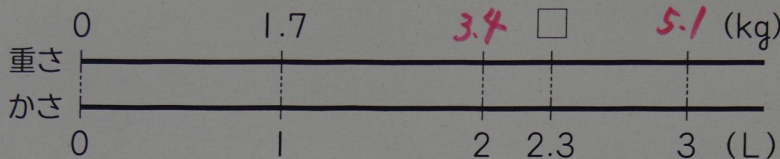
② $70 \times 0.3 = 21$

③ $30 \times 0.9 = 27$

2 小数のかけ算

1

1 Lの重さが1.7kgのはちみつがあります。
このはちみつ2.3Lの重さは何kgですか。



Handwritten notes in a pink cloud:
 $1.7 \times 2 = 3.4$
 2 の間 < 5.1
 $1.7 \times 3 = 5.1$
 ✕
 1.7×2.3
 $2 \times 2 = 4$ < 5.1 とわかる

何kgぐらいかな。

見情報

式 1.7×2.3



みおさん

① 計算のしかたを考えましょう。

(整数) × (整数)

(小数) × (整数)



ひろとさん

かける数を
整数になおして
計算しました。

まず かける数もかけられる数も
10倍して、整数になおして
計算しました。

すると 積は 1.7×2.3 の
100倍になっています。

だから この積を 100でわりました。



あやのさん

$1.7 \times 2.3 = 3.91$
 ↓ 10倍する ↑ 10でわる
 $1.7 \times 23 = 39.1$
 答え 3.91 kg

$1.7 \times 2.3 = 3.91$
 ↓ 10倍する ↓ 10倍する ↓ 100倍になる ↓ 100でわる
 $17 \times 23 = 391$
 答え 3.91 kg

$1.7 \times 2.3 = 3.91$

答え 3.91 kg

② 筆算のしかたを考えましょう。

③ 考えを発表し、かける数とかけられる数が小数の場合の筆算のしかたについて話し合しましょう。

どちらも
10倍したの
だから、積は…。



ゆうまさん

10倍の10倍は100倍!

1.7	→ 10倍する	17
× 2.3	→ 10倍する	× 23
51		51
34		34
3.91		391

だから 100でわる
むいむいす!

これまでの
かけ算の筆算と
似ているところや
同じところは
どこか考えよう。

筆算の仕方は整数と同じです

※ 積(かけ算の結果)に1数点をうつ
のをわすれないように!

① 積の見当をつけてから、筆算でしましょう。

① 3.4×4.7

		3.4
		× 4.7
		238
		136
		15.98

② 8.7×3.6

		8.7
		× 3.6
		522
		261
		31.32

③ 7.2×3.8

		7.2
		× 3.8
		576
		216
		27.36

④ 6.5×0.9

		6.5
		× 0.9
		5.85

⑤ 43×2.5

		43
		× 2.5
		215
		86
		107.5

⑥ 54×0.6

		54
		× 0.6
		32.4

② $37 \times 25 = 925$ です。

この計算をもとにして、次の積を求めましょう。

- ① $3.7 \times 25 = 92.5$ ② $37 \times 2.5 = 92.5$ ③ $3.7 \times 2.5 = 9.25$

2

1.57×3.6の筆算のしかたを
考えましょう。

		1	.	5	7
X		3	.	6	
		9	4	2	
	4	7	1		
	5	.	6	5	2

- ① みおさんは、下のように考えました。
どのように考えたか説明しましょう。

		$\times 100$ 倍する		
	1.57	→	157	
X	3.6		X	36
	942	$\times 10$ 倍する	942	
	471		471	
	5.652		5652	
		$\div 1000$ てわる		



1.7×2.3のように
計算できるか考えよう。

計算は整数のかけ算と
同じようにするんだね。



みおさん



小数をかける筆算のしかた

整数の筆算と同じ!

- ① 小数点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小数部分のけた数の和だけ
右から数えてうつ。

	1.7	...1けた	$\times 10$
X	2.3	...1けた	$\times 10$
	51		
	34		
	3.91	...2けた	$\div 100$

	1.57	...2けた	$\times 100$
X	3.6	...1けた	$\times 10$
	942		
	471		
	5.652	...3けた	$\div 1000$

- ③ 積の見当をつけてから、筆算でしましょう。

① $2.75 \times 2.3 = 6.325$ ② $0.26 \times 4.9 = 1.274$ ③ $1.91 \times 0.8 = 1.528$
④ $6.2 \times 1.24 = 7.688$ ⑤ $2.4 \times 0.76 = 1.824$ ⑥ $3.5 \times 0.85 = 2.975$

3

右の筆算のしかたを
考えましょう。

①

		1.8	
	×	2.5	
		90	
		36	
		<hr/>	
		4.50	

②

		7.5	
	×	4.8	
		600	
		300	
		<hr/>	
		36.00	

※小数点を合わせる場合、左上から右下へ！
「0」も同じです。

▲ 積の見当をつけてから、筆算でしましょう。

- ① $2.6 \times 8.5 = 22.1$ ② $0.46 \times 6.5 = 2.99$ ③ $12 \times 0.45 = 5.4$
 ④ $2.8 \times 2.5 = 7$ ⑤ $12.5 \times 5.2 = 65$ ⑥ $60 \times 0.35 = 21$

4

右の筆算の
しかたを
考えましょう。

①

		3.8	
	×	0.24	
		152	
		76	
		<hr/>	
		0.912	

②

		0.23	
	×	0.41	
		23	
		92	
		<hr/>	
		0.0943	

▲ 積の見当をつけてから、筆算でしましょう。

- ① $4.1 \times 0.16 = 0.656$ ② $0.28 \times 2.7 = 0.756$ ③ $0.7 \times 0.53 = 0.371$
 ④ $0.47 \times 0.18 = 0.0846$ ⑤ $0.32 \times 0.24 = 0.0768$ ⑥ $0.58 \times 0.15 = 0.087$

▲ 正しい積になるように、小数点をうちましょう。

①

	1.2
×	6.5
	60
	72
	<hr/>
	7.80

②

	3.4
×	0.29
	306
	68
	<hr/>
	0.986

③

	2.5
×	6.4
	100
	150
	<hr/>
	16.00

5

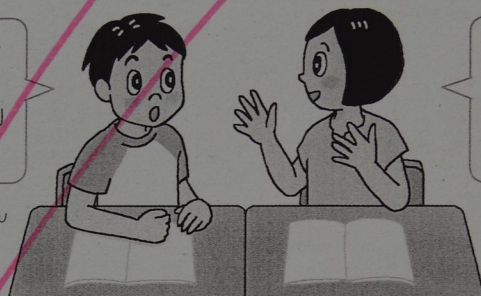
右のかけ算で、かける数と積の大きさの関係について調べましょう。

$$\begin{array}{l} \text{㉞ } 50 \times 2 = 100 \\ \text{㉟ } 50 \times 1.2 = 60 \\ \hline \text{㊱ } 50 \times 1 = 50 \\ \hline \text{㊲ } 50 \times 0.6 = 30 \\ \text{㊳ } 50 \times 0.4 = 20 \end{array}$$

- ㉞から㊳の積を求めましょう。
- かける数と積の大きさの関係について、わかったことを話し合いましょう。

1より小さい数をかけると、積はかけられる数より小さくなったね。

えいたさん



かける数をさらに大きくしたり、小さくしたりすると、積はどうなるかな。

あやのさん

小数のかけ算では、かける数と積の大きさについて、次のことがいえます。



かける数 > 1 のとき	積 $>$ かけられる数
かける数 $= 1$ のとき	積 $=$ かけられる数
かける数 < 1 のとき	積 $<$ かけられる数

- 7 積が8.3より小さくなるものを見つけましょう。

㉞ 8.3×1.1

㉟ 8.3×0.8

㊱ 8.3×0.5

㊲ 8.3×2

- 8 計算をしないで、積がかけられる数より大きくなるものを見つけましょう。

㉞ 6×2.5

㉟ 0.8×0.2

㊱ 12.8×1.4

㊲ 0.79×0.51

2

整数のときに成り立った計算のきまりが、
小数のときにも成り立つか調べましょう。

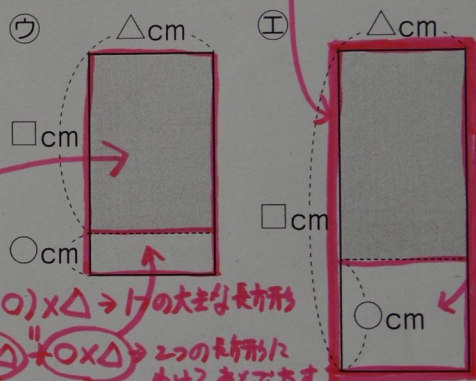
- ㉞ $\square \times \circ = \circ \times \square$
- ㉟ $(\square \times \circ) \times \triangle = \square \times (\circ \times \triangle)$
- ㊱ $(\square + \circ) \times \triangle = \square \times \triangle + \circ \times \triangle$
- ㊲ $(\square - \circ) \times \triangle = \square \times \triangle - \circ \times \triangle$

㉞ $(\square - \circ) \times \triangle$
→ 1つないたところも3ついた長方形
 $\square \times \triangle$ 、 $\circ \times \triangle$
→ 大きな長方形から小さい長方形
を引いて考える

1 ㉞から㊲の \square 、 \circ 、 \triangle にいろいろな小数をあてはめて、
きまりが成り立つか調べましょう。

2 ㊱、㊲が成り立つことを、
右の長方形の、色がついた
ところの面積を求める式を
使って説明しましょう。

長方形の面積と
考えて、公式に...



㊱ $(\square + \circ) \times \triangle$ → 1つの大きな長方形
 $\square \times \triangle + \circ \times \triangle$ → 2つの長方形に
わけると考えた



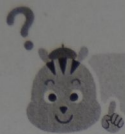
整数のときに成り立った計算のきまりは、小数のときにも
成り立ちます。

1 \square にあてはまる数をかきましょう。

① $5.6 \times 1.9 = 1.9 \times 5.6$ ② $8.3 \times 4.5 = 4.5 \times 8.3$

2 くふうして、計算しましょう。

① $4.7 \times (5 \times 2) = 4.7 \times 10 = 47$ ② $4 \times 3.5 \times 2.5 = 4 \times 2.5 \times 3.5 = 10 \times 3.5 = 35$
 (5.3 + 4.7) × 4.5 で60k! ③ $4.5 \times 5.3 + 4.5 \times 4.7 = 4.5 \times (5.3 + 4.7) = 4.5 \times 10 = 45$ ④ $0.8 \times 8.1 - 0.8 \times 2.1 = 0.8 \times (8.1 - 2.1) = 0.8 \times 6 = 4.8$
 3.5 × 2.5 × 4 で60k! (8.1 - 2.1) × 0.8 で60k!

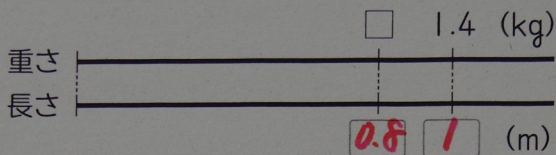


わかっているかな？ 小数をかける計算



1mの重さが1.4kgの長方形の板があります。
この板0.8mの重さは何kgですか。

- 図を使って考えてみると



- 計算のしかたを説明すると

$$1.4 \times 0.8 = 1.12$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 14 \times 8 = 112 \end{array} \quad \uparrow \div 100$$

14×8の積112は、
1.4を10倍、
0.8を10倍して
求めたものだから、
1.4×0.8の答えの
100倍になっています。
だから100でわります。



ゆうまさん

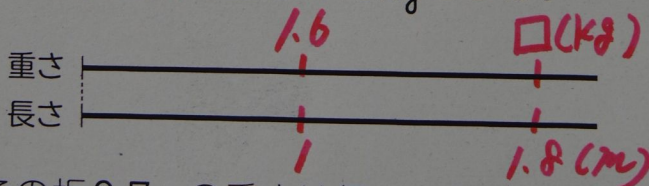


まちがいやすい問題

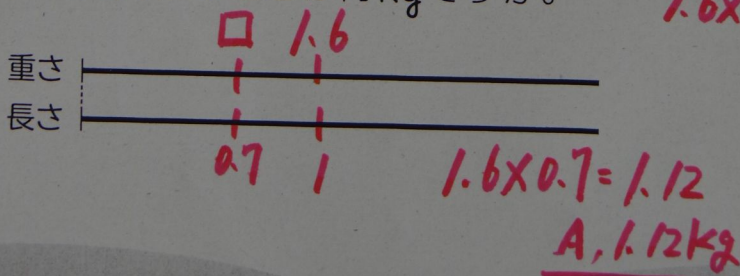


1mの重さが1.6kgの長方形の板があります。

- ① この板1.8mの重さは何kgですか。



- ② この板0.7mの重さは何kgですか。



図に表すことができるかな。



$$1.6 \times 1.8 = 2.88$$

A. 2.88kg

$$1.6 \times 0.7 = 1.12$$

A. 1.12kg



たしかめポイント

1 □にあてはまる数をかきましょう。

① $80 \times 3.6 = 80 \times 36 \div$ 10

② $2.1 \times 1.5 = 21 \times 15 \div$ 100

■小数をかける計算のしかたがわかるかな。

← 59ページ
61ページ

2 下の㉠から㉤のうち、積がかけられる数より

小さくなるものを選びましょう。 *かけ算がよくなるから*

また、そのわけをかきましょう。

- ㉠ 7×0.9
- ㉡ 6×1.5
- ㉢ 0.4×0.3
- ㉣ 5.5×1

■かける数と積の大きさの関係がわかるかな。

← 65ページ

3 積の見当をつけてから、かけ算をしましょう。

① $\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 2.4 \\ \hline 2.88 \end{array}$

② $\begin{array}{r} 7.8 \\ \times 0.7 \\ \hline 5.46 \end{array}$

③ $\begin{array}{r} 4.3 \\ \times 2.7 \\ \hline 11.61 \end{array}$

④ $\begin{array}{r} 0.67 \\ \times 3.9 \\ \hline 2.613 \end{array}$

⑤ $\begin{array}{r} 1.72 \\ \times 2.4 \\ \hline 4.128 \end{array}$

⑥ $\begin{array}{r} 40 \\ \times 3.8 \\ \hline 152.0 \end{array}$

⑦ $\begin{array}{r} 0.36 \\ \times 0.23 \\ \hline 0.0828 \end{array}$

⑧ $\begin{array}{r} 0.25 \\ \times 2.2 \\ \hline 0.55 \end{array}$

⑨ $\begin{array}{r} 0.48 \\ \times 1.5 \\ \hline 0.72 \end{array}$

■小数のかけ算ができるかな。

← 61ページ
63ページ
64ページ

4 くふうして、計算しましょう。

① $8 \times (0.2 \times 0.5)$
= $8 \times 0.1 = 0.8$

② $0.3 \times 0.7 + 2.7 \times 0.7$
= $(0.3 + 2.7) \times 0.7 = 2.1$

③ 1.1×5.2

④ 39×0.9

= $(1 + 0.1) \times 5.2 = 5.2 + 0.52 = 5.72$
= $(40 - 1) \times 0.9 = 36 - 0.9 = 35.1$

●計算のきまりが使えるかな。

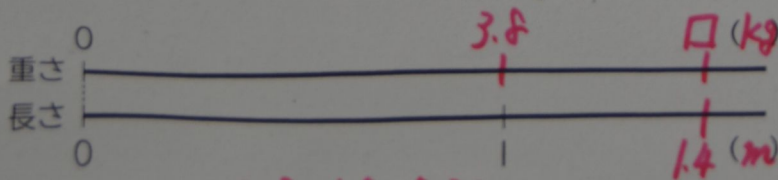
← 67ページ

5 1mの重さが3.8kgのパイプがあります。

このパイプ1.4mの重さは何kgですか。

●関係を図にかいて考えられるかな。

← 61ページ



$3.8 \times 1.4 = 5.32$

A. 5.32kg

図をかいてみよう。

