



ユニット 6

わり算と比較

このユニットでは次のことを学びます

- 九九を利用した余りなしのわり算
- 九九を利用した余りありのわり算
- かけ算とわり算の帯グラフ
- 2つの数の比較

1.1 かけられる数またはかける数を求めます。

考えてみよう

当てはまる数を見つけましょう。

a. $3 \times \square = 12$

3に何をかけると12になりますか？

b. $\square \times 3 = 12$

何に3をかけると12になりますか？



答えてみよう



a. 僕は、3に何をかければ12になるかを考えます。

順番に試してみます。

$3 \times 1 = 3$

$3 \times 2 = 6$

$3 \times 3 = 9$

$3 \times 4 = 12$

3の段の九九で探していますね！



答え: $3 \times 4 = 12$

b. 私は3をかけると12になる数を探します。

順番に試してみます：

$1 \times 3 = 3$

$2 \times 3 = 6$

$3 \times 3 = 9$

$4 \times 3 = 12$



アナ

3の段の九九を使って探すことができますか？



答え: $4 \times 3 = 12$

理解しよう

かけられる数またはかける数が分かっていない場合、分かっている数の九九を使うことができます。例えば、四角の中に入る数字を考えるには：

$3 \times \square = 12$

または

$\square \times 3 = 12$

$3 \times \square$ と $\square \times 3$ の積は同じなので、3の段の九九を使うことができます。

解いてみよう

1. 式が成り立つように四角に入る数を書きましょう。

a. $3 \times \square = 6$

b. $2 \times \square = 8$

c. $4 \times \square = 20$

d. $5 \times \square = 30$

e. $2 \times \square = 16$

f. $6 \times \square = 24$

g. $5 \times \square = 10$

h. $7 \times \square = 42$

i. $5 \times \square = 10$

かけられる数の九九を使うことができますね。



2. 式が成り立つように四角に入る数を書きましょう。

a. $\square \times 3 = 6$

b. $\square \times 6 = 18$

c. $\square \times 4 = 32$

d. $\square \times 9 = 36$

e. $\square \times 7 = 28$

f. $\square \times 4 = 24$

g. $\square \times 8 = 56$

h. $\square \times 3 = 21$

i. $\square \times 5 = 30$

かける数の九九を使うことができます。



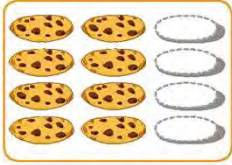
1.2 グループ数を求めるためのわり算

考えてみよう

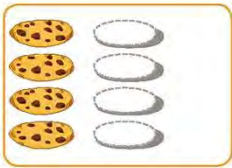
12枚のクッキーを一人に4枚ずつ配ります。何人に配ることができますか？

答えてみよう

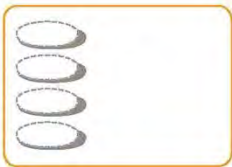
クッキーがなくなるまで一人に4枚ずつクッキーを配ります。



クッキーを一人4枚、1人に配ると、8枚のクッキーが残ります。



クッキーを一人4枚、2人に配ると、4枚のクッキーが残ります。



クッキーを一人4枚、3人に配るとクッキーは無くなります。

答え：3人

理解しよう

12枚のクッキーを一人に4枚ずつ、3人に分けます。

この式はこのように書きます。 $12 \div 4 = 3$ これをわり算といいます。

12を4でわると3になります。

式： $12 \div 4 = 3$

↓ ↓ ↓

合計 各グループの分量 グループ数

わり算の数字にはそれぞれ呼び名があります。

$\square \div \bigcirc = \triangle$

わられる数 わる数 商

解いてみよう

わり算の式を書きましょう。

- 8枚のクッキーを一人に4枚ずつ配ります。何人に配ることができますか？
- 12個のチョコレート一人に3個ずつ配ります。何人に配ることができますか？
- 15枚のクッキーを一皿に3枚ずつ配ります。何枚のお皿に配ることができますか？
- 18個のボールを各学年に2つずつ配ります。何学年にボールが配られますか？

1.3 かけ算の九九を利用したわり算

考えてみよう

20個のマンゴーを一人に5個ずつ配ります。何人に配ることができますか？ **計算式**を書いてどうやって解くかを考えましょう。

$$\begin{array}{l} \text{一人あたり} \\ \text{のマンゴー} \\ \text{の数} \end{array} \times \text{人数} = \text{配られたマン} \\ \text{ゴーの数}$$



答えてみよう



式: $20 \div 5$

マンゴーがなくなるまで一人に5個ずつ配ります。全部を配りきるまで人数を増やしていきます。



1人に5個のマンゴーを配りました。5個のマンゴーを配りましたが、まだマンゴーは残っています。

$$\begin{array}{l} \text{グループ数} \\ \text{各グループの} \\ \text{分量} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{マンゴーの} \\ \text{数の合計} \end{array} \\ \downarrow \qquad \downarrow \\ 5 \times \boxed{1} = 5$$



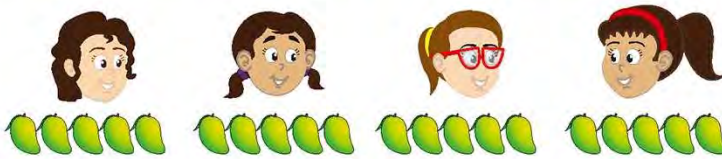
2人に5個のマンゴーを配りました。10個のマンゴーを配りましたが、まだマンゴーは残っています。

$$5 \times \boxed{2} = 10$$



3人に5個のマンゴーを配りました。15個のマンゴーを配りましたが、まだマンゴーは残っています。

$$5 \times \boxed{3} = 15$$



4人に5個のマンゴーを配りました。20個のマンゴーを配ったら、マンゴーは無くなりました。

$$5 \times \boxed{4} = 20$$

したがって $20 \div 5 = 4$
答え: 4人

これが答えです。

理解しよう

わり算 $20 \div 5$ の答えを得るためには、5の段の九九で相当する数を探します：

$$5 \times \square = 20$$

わり算の答えを見つけるためには、わる数の九九を使います。



わられる数

わる数

$$\begin{array}{l} 20 \div 5 = \square \\ \downarrow \\ 5 \times \boxed{4} = 20 \end{array}$$

解いてみよう

以下のわり算をしましょう。

a. $15 \div 3 = \square$

$$\downarrow \\ 3 \times \square = 15$$

b. $12 \div 3 = \square$

$$\downarrow \\ 3 \times \square = 12$$

c. $40 \div 5 = \square$

$$\downarrow \\ 5 \times \square = 40$$

d. $28 \div 4 = \square$

$$\downarrow \\ 4 \times \square = 28$$

e. $18 \div 2 = \square$

$$\downarrow \\ 2 \times \square = 18$$

f. $12 \div 6 = \square$

$$\downarrow \\ 6 \times \square = 12$$

g. $24 \div 8 = \square$

$$\downarrow \\ 8 \times \square = 24$$

h. $36 \div 9 = \square$

$$\downarrow \\ 9 \times \square = 36$$

1.4 復習問題

1. わる数の九九を使ってわり算をしましょう。

a. $12 \div 4 = \square$

\downarrow
 $4 \times \square = 12$

b. $18 \div 3 = \square$

\downarrow
 $3 \times \square = 18$

c. $8 \div 2 = \square$

\downarrow
 $2 \times \square = 8$

d. $10 \div 2$

e. $6 \div 3$

f. $24 \div 4$

g. $20 \div 4$

h. $30 \div 5$

i. $28 \div 4$

j. $24 \div 6 = \square$

\downarrow
 $6 \times \square = 24$

k. $42 \div 6 = \square$

\downarrow
 $6 \times \square = 42$

l. $14 \div 7 = \square$

\downarrow
 $7 \times \square = 14$

m. $35 \div 7$

n. $24 \div 8$

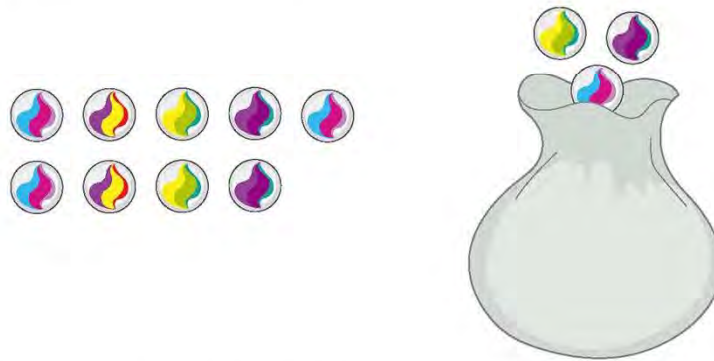
ñ. $45 \div 9$

3. 問題を解きましょう。

- a. 18個のホコテを一袋に6個ずついれて配ります。袋は全部でいくつ配れますか？
- b. 24個のビー玉を4人で分けます。何人に分けることができますか？

★挑戦しよう

1. 絵を使ってわり算の問題を作りましょう。



2. 足りない言葉や数を書き加えましょう。

- a. $15 \div 3$ をするには、 \square の段の九九を使います。
- b. $24 \div \square$ をするには、8の段の九九を使います。
- c. $45 \div 9$ のわり算では、45は で9はわる数です。

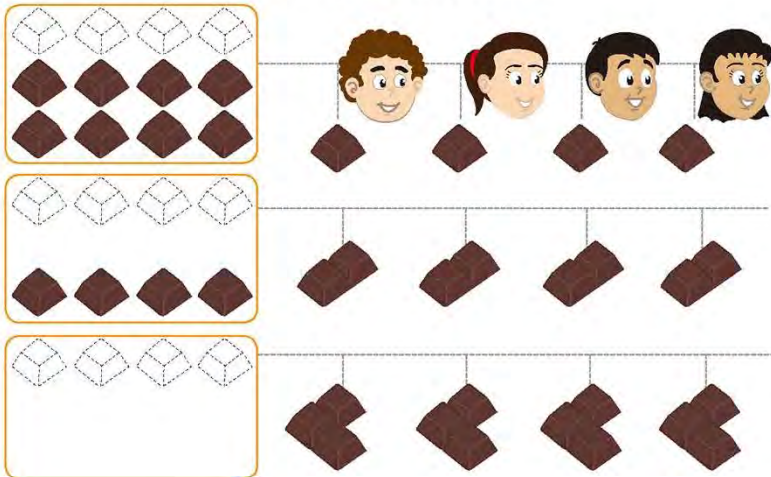
各グループの分量を求めるわり算

考えてみよう

12個のチョコレートを4人で均等に分けます。一人あたり何個のチョコレートが貰えますか？

答えてみよう

チョコレートを1つずつ分けるとこうなります。



アントニオ

チョコレートを一人に1個ずつ分けると、8個あまります。

チョコレートを一人に2個ずつ分けると、4個あまります。

チョコレートを一人に3個ずつ分けると、なくなりました。

答え：3個

理解しよう

12個のチョコレートを4人で均等に分けると、一人3個のチョコレートが貰えます。これをわり算の式で表すと、 $12 \div 4 = 3$ となります。

式： $\boxed{12} \div \triangle 4 = \bigcirc 3$

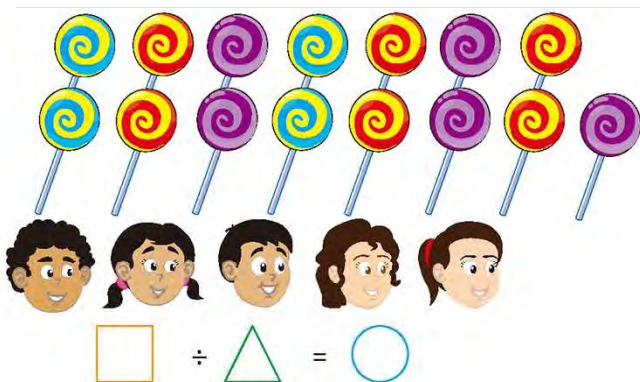
合計 グループ数 各グループの分量

各グループの分量を求める時もわり算を使います。

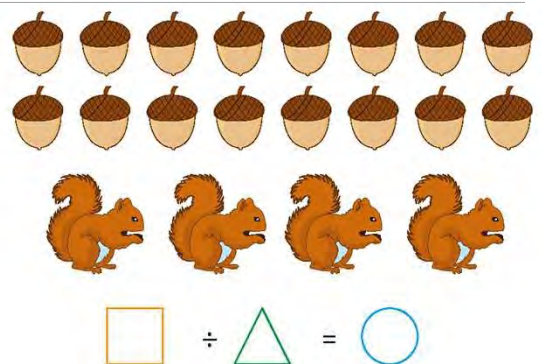
解いてみよう

1. わり算の式を書きましょう。

a. 15個のアメを5人で均等に分けます。一人何個のアメが貰えますか？



b. 16個のドングリを4匹のリスに均等に分けます。リスはそれぞれ何個のドングリを貰えますか？



2. わり算の式を書きましょう。

- a. 14個のシャーベットを7人の子供に均等に分けます。それぞれの子供は何個のシャーベットが貰えますか？
 b. ある先生が18枚の紙を6人の子供に均等に配ります。一人に何枚配られますか？

1.6 わる数の九九を利用してグループの分量を求めます

考えてみよう

20個のキャンディーを5人で均等に分けます。
一人何個もらえますか？計算式を書いてどうやって解くかを考えましょう。

$$\text{一人がもらえるキャンディーの数} \times \text{人数} = \text{配られたキャンディー}$$



答えてみよう



カルメン

式：20 ÷ 5
キャンディーを1つずつ配ると：



5人一人一人に1個のキャンディー5個のキャンディーが配られましたが、キャンディーはまだ残っています。

グループ数
各グループの分量 キャンディーの合計

$$1 \times 5 = 5$$



5人一人一人に2個のキャンディー10個のキャンディーが配られましたが、キャンディーはまだ残っています。

$$2 \times 5 = 10$$



5人一人一人に3個のキャンディー15個のキャンディーが配られましたが、キャンディーはまだ残っています。

$$3 \times 5 = 15$$



5人一人一人に4個のキャンディー20個のキャンディーを配るとキャンディーはなくなりました。

$$4 \times 5 = 20$$

↑
答えはこうなります。

したがって $20 \div 5 = 4$

答え：4個貰えます。

理解しよう

わり算 $20 \div 5$ の答えを求めるには、□に入る数を考えます。

$$\square \times 5 = 20$$

□ × 5 = 5 × □ は同じ答えになるので、5の段の九九を使うことができます。

わり算の答えをみつけるためには、わる数の九九を使います。



わり算を使って各グループの分量とグループ数を求めることができます。どちらの場合もわる数の九九を使って答えを求めることができます。



解いてみよう

わる数の九九を使って以下のわり算をしましょう。

a. $8 \div 4 =$

b. $24 \div 4$

c. $18 \div 6$

d. $18 \div 2$

e. $14 \div 2$

f. $30 \div 5$

g. $28 \div 4$

h. $32 \div 4$

1.7 わる数が1のわり算、またはわられる数が0のわり算

考えてみよう

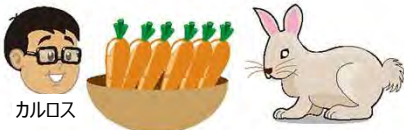
均等に分けた場合、それぞれのウサギには何本の人参が配られるかを求めましょう。

- 人参が6本でウサギが1匹の場合。
- 人参が6本でウサギが6匹の場合。
- 人参が0本でウサギが6匹の場合。

それぞれの場合の**計算式**を書きましょう。

答えてみよう

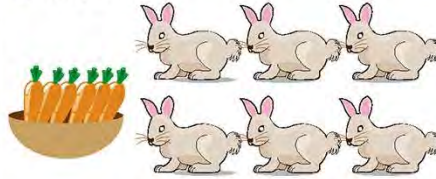
a. 式: $6 \div 1$



$$6 \div 1 = 6$$

答え: 6本

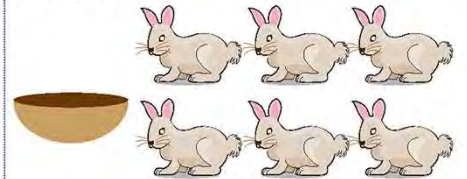
b. 式: $6 \div 6$



$$6 \div 6 = 1$$

答え: 1本

c. 式: $0 \div 6$



$$0 \div 6 = 0$$

答え: 0本

理解しよう

$$\triangle \div 1 = \triangle$$

ある数を1でわると、その答えはわられる数と同じになります。

$$\triangle \div \triangle = 1$$

わられる数とわる数と同じ場合、そのわり算の答えは1になります。

$$0 \div \triangle = 0$$

0以外の数を0でわると、その答えは0になります。

どの数も0でわると、答えは0になります。

例:

$$0 \div 1 = 0$$

そして $6 \div 0$ のようなわり算はありません。



解いてみよう

1. 計算しましょう:

a. $2 \div 2, 2 \div 1$ y $0 \div 2$

b. $0 \div 4, 4 \div 4$ y $4 \div 1$

c. $5 \div 1, 0 \div 5$ y $5 \div 5$

d. $7 \div 1, 0 \div 7$ y $7 \div 7$

e. $8 \div 1, 0 \div 8$ y $8 \div 8$

f. $0 \div 9, 9 \div 9$ y $9 \div 1$

2. 均等分配した場合の**計算式**を書いてそれぞれの子供が貰えるボンボンの数を答えてみましょう。

- ボンボンが7個あって、子供が1人の場合。
- ボンボンが7個あって、子供が7人の場合。
- ボンボンが0個で、子供が7人いる場合。

1.8 復習問題

1. わる数の九九を使ってわり算をしましょう。

a. $15 \div 3$

$3 \times \square = 15$

b. $8 \div 4$

$4 \times \square = 8$

c. $12 \div 2$

$2 \times \square = 12$

d. $18 \div 6$

$6 \times \square = 18$

e. $20 \div 5$

$5 \times \square = 20$

f. $24 \div 8$

$8 \times \square = 24$

2. わり算をしましょう。

a. $12 \div 4$

b. $16 \div 2$

c. $21 \div 3$

d. $32 \div 8$

e. $40 \div 5$

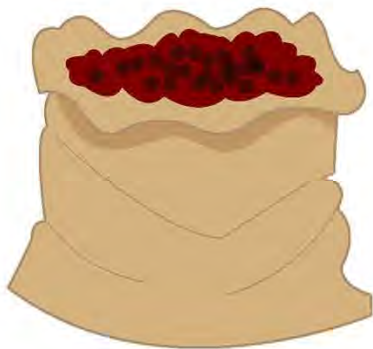
f. $48 \div 6$

3. 問題を解きましょう。

a. 28個のナンセを一人に4個ずつ分けます。何人に分けることができますか？

b. 24 cm のリボンを6 cmになるようにカットします。カットしたものは何本できますか？

c. 30ポンドのフリホースを5家族で均等に分けます。それぞれの家族は何ポンド受け取るようになりますか？



d. 36個のマモンを9人で均等に分けます。それぞれの家族は何個のマモンを受け取るようになりますか？

★挑戦しよう

答えましょう。

a. $24 \div 6$ の商は、 \square の九九で確認することができます。

b. \square わる8の商は4です。

c. 18わる \square の商は2です。

d. 81わる \square の商は \square です。

1.9 復習問題

1. 計算しましょう：

a. $27 \div 3$

b. $35 \div 7$

c. $56 \div 8$

d. $64 \div 8$

e. $63 \div 7$

f. $72 \div 9$

g. $9 \div 9$

h. $8 \div 1$

i. $0 \div 7$

2. 問題を解きましょう：

a. 45ポンドのフリホーレスを一袋が5ポンドの重さになるようにパッキングします。何袋パッキングできますか？

b. 7人で49本の木を植えます。それぞれが同じ数の木を植えた場合、一人が植えた木の数は何本になりますか？

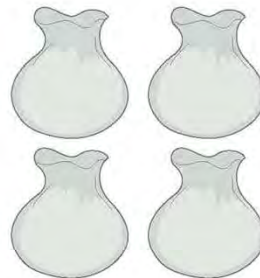
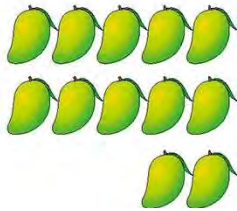
c. ある場所に32人の生徒がいて、4人ずつのグループを作ろうとしています。何グループできますか？

d. ある場所に24人の生徒がいて、6グループに分かれようとしています。それぞれのグループは何人の生徒になりますか？

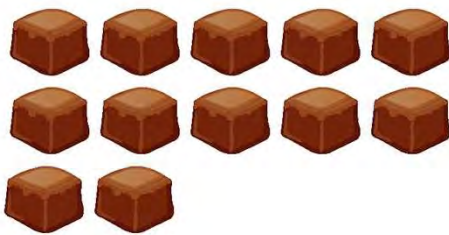
★挑戦しよう

それぞれの状況に応じたわり算の問題を作りましょう。

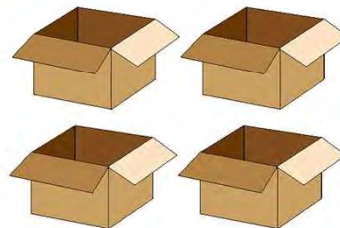
a.



b.



c.



2.1 あまりのあるわり算、第1部

考えてみよう

7つのビー玉を一人に3つずつ配ります。何人に分けることができますか？計算式を書きましょう。

分ける際は、どのような式を使いますか？



答えてみよう



式: $7 \div 3$

ビー玉がなくなるまで一人に対しビー玉3個を配ります。

ペアトリス

一人がもらえるビー玉の数 \times 人数 = ビー玉



一人につき3個のビー玉を1人に配ります。



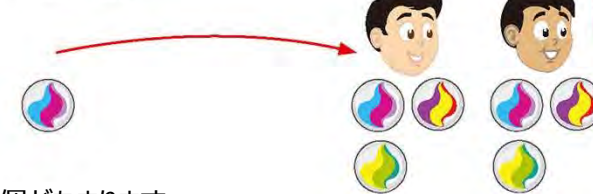
$3 \times 1 = 3$
まだ4個残っています。

一人につき3個のビー玉を2人に配ります。



$3 \times 2 = 6$
まだ1つ残っています。

一人につき3個のビー玉を配りたいのですが、ビー玉の数が足りなくて配れません。



$3 \times 3 = 9$
ビー玉が2個たりません。

これが答えです。

答え: 2人に配ってビー玉1個があまりです。

理解しよう

わり算をしたときにのこる数を**あまり**といいます。7つのものを1人に3個ずつ配ると、2人に配って1あまりです。このことをわり算の式で表すと、 $7 \div 3 = 2$ あまり1となります。

あまりの数はわる数より小さくないといけません。
あまり < わる数

わり算をするときは、わる数の九九を使うことを復習しましょう。



解いてみよう

1. 計算しましょう:

a. $9 \div 2 = \underline{\quad}$ あまり $\underline{\quad}$

b. $11 \div 5$

c. $19 \div 4$

d. $26 \div 5$

e. $33 \div 6$

f. $47 \div 7$

2. 石鹸が23個あって、3個ずつ袋に詰めます。袋はいくつ必要になって、いくつの石鹸があまりですか？

2.2 あまりのあるわり算、第2部

考えてみよう

りんご13個を4つずつ分けます。何人に配ることが出来て、りんごは何個あまりますか？**計算式**を書いて答えの
見つけ方を考えましょう。

答えてみよう

式： $13 \div 4$

1人1個ずつ配ると、



カルロス

1人に4個のりんご

$$4 \times \boxed{1} = 4$$

まだ9個あまっています。

2人に4個のりんご

$$4 \times \boxed{2} = 8$$

まだ5個あまっています。

3人に4個のりんご

$$4 \times \boxed{3} = 12$$

まだ1個あまります。

1人あたりの
りんごの数 × 人数 = 配ったりんご



← これが答えです。

4人に4個のりんご

$$4 \times \boxed{4} = 16$$

3個足りないので配れません。

答え： 3人に配って1あまります。

理解しよう

$13 \div 4$ を解くには、4の九九を使って、積が13より小さくなるものを探します。

$$4 \times \boxed{1} = 4$$

$$4 \times \boxed{2} = 8$$

$$4 \times \boxed{3} = 12 \quad \leftarrow \text{これが答えです。}$$

$$4 \times \boxed{4} = 16 \quad \leftarrow \text{13を超えてしまいます。}$$

つまり、わる数の九九でわられる数にもつとも近くてそれより小さい積をもつ九九を探します。



よって、 $13 \div 4 = 3$ あまり 1

わり算であまりがないものを**わりきれの式**といいます。

あまりが出るわり算を**わりきれない式**といいます。

解いてみよう

1. わる数の九九を使って計算しましょう。

a. $11 \div 2 =$

b. $16 \div 3$

c. $25 \div 3$

d. $18 \div 5$

e. $17 \div 5$

f. $23 \div 4$

g. $19 \div 7$

h. $27 \div 6$

2. 27枚の紙を生徒8人で均等に分けます。それぞれ何枚の紙を受け取り、何枚の紙が残りますか？

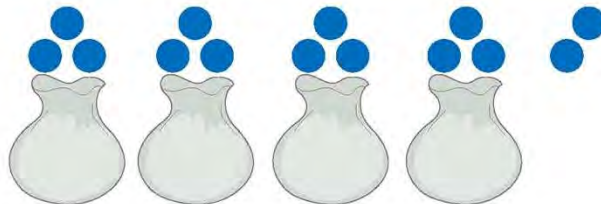
2.3 わり算の確かめ算

考えてみよう

- a. マルタは14個のビー玉をもって、それを3個ずつ袋に入れてわけます。袋はいくつ必要で、ビー玉は何個あまりますか？ **計算式**を書いて答えを求めましょう。
- b. 同じ問題で、一袋に入るビー玉の数はいくつですか？袋に入っているビー玉とあまったビー玉の数を足すといくつになりますか？

答えてみよう

- a. **式** : $14 \div 3 = 4$ 残り 2



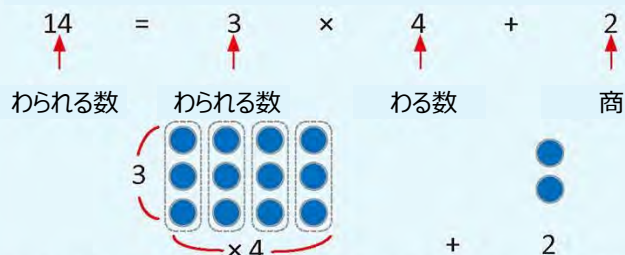
- b. 一袋にビー玉は3個入っています。4袋あって、2個のビー玉があまるので、 $3 \times 4 + 2 = 14$ したがって、わられる数と同じです。

答え : 4袋できて2個あまります。



理解しよう

$14 \div 3$ の答えを確認するには、次の関係を使います。



わり算の結果は、以下の相関関係を利用して確かめることができることに注目しましょう。

わられる数 = わる数 × 商 + あまり

$$14 \div 3 = 4 \text{ 残り } 2$$

$$14 = 3 \times 4 + 2$$

どうなるでしょうか。

どのように確認しますか？ $12 \div 3 = 4$?

確認：

$$3 \times 4 + 0$$

$$= 3 \times 4$$

$$= 12$$

わりきれの場合は、足す必要はありません。

解いてみよう

次のわり算を解いて、その答えを確認しましょう。

a. $13 \div 3 = \square$ 残り \triangle

$$13 = 3 \times \square + \triangle$$

b. $17 \div 6 = \square$ 残り \triangle

$$17 = 6 \times \square + \triangle$$

c. $23 \div 5 = \square$ 残り \triangle

$$23 = 5 \times \square + \triangle$$

d. $19 \div 5$

e. $26 \div 6$

f. $36 \div 7$

g. $21 \div 3$

h. $8 \div 2$

i. $18 \div 6$

2.4 復習問題

1. わりきれるわり算をしましょう。

a. $56 \div 7$

b. $54 \div 6$

c. $64 \div 8$

d. $5 \div 1$

e. $3 \div 3$

f. $0 \div 2$

2. わりきれない式の計算をしましょう。

a. $35 \div 6$

b. $45 \div 7$

c. $30 \div 8$

3. わりきれない式を解いて、答えを確認しましょう。

a. $26 \div 4$

b. $38 \div 5$

c. $43 \div 6$

4. 以下の計算の間違いをみつけて直しましょう。

a. $19 \div 3 = 5$ あまり 4

b. $31 \div 8 = 4$ あまり 1

5. 以下の問題を解きましょう。

a. 50 cm のリボンを6人で均等に分けると、何センチあまりますか？



b. 28 リットルの水が5リットル入る桶に注がれます。何桶がいっぱいになって、何リットルあまりますか？



★挑戦しよう

以下の問題を解きましょう：

a. ある場所に24人の学生がいます。先生は5 グループ以上に分けて各グループが同じ人数になるようにしたいと考えています。何グループできますか？それぞれのグループの生徒数は何人になりますか？

b. 教室で36人の生徒が、それぞれの列の人数が同じになるように列を作ります。何列できますか？

c. 4家族で1つ20ドルする看板を作ります。それぞれの家族が支払う金額はいくらですか？

2.5 わり算の筆算

考えてみよう

鉛筆19本を、筆箱1つに6本入るようにしまいます。

鉛筆が入った筆箱は何箱できて、鉛筆は何本あまりますか？ **計算式**を書いて答えを求めましょう。わり算の筆算の仕方を覚えましょう。

答えてみよう



式： $19 \div 6 = 3$ あまり 1
わり算の筆算をみてみましょう。

カルロス

	1	9	6

	1	9	6
			3

	1	9	6
-	1	8	3

	1	9	6
-	1	8	3
		1	

- 書きましょう：① **わられる数** ④ $6 \times \square$ に入る、19に近い数を探すと、 6×3 が18です。商である3をわる数の下に書きます。
- ② \square
- ③ **わる数**
- ⑤ 6×3 の積をわられる数の下に書きましょう。
- ⑥ ひき算をしましょう。
 $19 - 18 = 1$
差は1です。

答え：鉛筆を入れた筆箱は3箱できて、鉛筆1本が残ります。



確かめ算
 $6 \times 3 + 1 = 19$

理解しよう

② \square (印)

	1	9	6
-	1	8	3
		1	

① わられる数 ③ わる数

⑤ 積 ④ 商

⑥ 差

① わられる数
② \square (印)
③ わる数
④ 商
⑤ 積
⑥ 差

どうなるでしょうか。

$18 \div 6 = 3$ の筆算はどのようにするのでしょうか？

	1	8	6

	1	8	6
			3

	1	8	6
-	1	8	3

	1	8	6
-	1	8	3
		0	

- 書きましょう：① **わられる数** ④ $6 \times \square = 18$ の商を求めると3になるので、 $6 \times 3 = 18$ わる数の下に3を書きましょう。
- ② \square
- ③ **わる数**
- ⑤ 6×3 の積をわられる数の下に書きましょう。
- ⑥ ひき算をします。
 $18 - 18 = 0$
差は0です。

答え： $18 \div 6 = 3$

確かめ算
 $6 \times 3 = 18$



解いてみよう

以下の割り算の筆算をしましょう。そして結果の答え合わせをしましょう。

a. $17 \div 5$ $17 \overline{) 5}$

b. $13 \div 2$ $13 \overline{) 2}$

c. $26 \div 5$

d. $23 \div 4$

e. $35 \div 6$

f. $44 \div 7$

g. $24 \div 6$

h. $56 \div 8$

2.6 復習問題

1. 計算したら結果の答え合わせをしましょう。

a. $24 \div 8$

b. $63 \div 7$

c. $3 \div 1$

d. $0 \div 5$

e. $9 \div 9$

f. $18 \div 7$

g. $34 \div 8$

h. $41 \div 6$

2. 次の、わり算の筆算をしましょう。

a. $17 \overline{) 3}$

b. $28 \overline{) 5}$

c. $43 \overline{) 6}$

d. $36 \overline{) 9}$

3. 以下の問題の式を作って、それを解きましょう。

a. 24人の子供が6つの列を作って並んでいます。列にいる子供の数が同じである場合、それぞれの列には何人の子供がいますか？

b. 24人の子供が一列に6人ずつになるように列を作っています。列は何列ありますか？

c. 27個のスイカを5つずつカゴに入れます。カゴはいくつ必要で、スイカは何個あまりますか？

d. 27個のホコテを5人の生徒に分けます。1人の生徒がもらうホコテはいくつで、いくつのホコテがあまるでしょう？

★挑戦しよう

1. なるように空白のところに数字を入れて式を完成させましょう。

a.
$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 4} \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

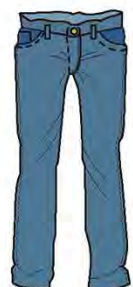
b.
$$\begin{array}{r} 28 \overline{) 7} \\ \square \square \\ \hline 0 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} \square \square \overline{) 5} \\ \square \square \\ \hline 0 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 21 \overline{) 6} \\ \square \square \\ \hline 3 \end{array}$$

2. ビー玉を5人の子供で分けると、それぞれが4個ずつもらい、2個あまりました。ビー玉は全部で何個あったのでしょうか？

3. フアンは24ドルするジーンズを買いたいとっていて、1月から毎月4ドルを貯金します。2月は友達の日のお祝いをしたことで、貯金できず、5月も母の日をお祝いするため貯金ができなんでしょう。でもそれ以外の月は貯金できるとします。ジーンズは何月に買うことができるのでしょうか？



2.7 答えを確かめる必要があるわりきれない式

考えてみよう

ある場所に19人の生徒がいます。先生は生徒に3人ずつ座れるベンチに座るように指示しました。生徒全員が座るためにはベンチはいくつ必要ですか？

生徒たちを3人ずつ座れるベンチでわると、わり算の式はこうなります。



答えてみよう

式： $19 \div 3 = 6$ あまり 1



カルメン

$19 \div 3 = 6$ あまり 1なので、ベンチは6つ必要だと分かります。

でも、もしベンチが6つだと、座れない生徒が1人出てしまうので、ベンチは7つ必要になります。

$$6 + 1 = 7$$

答え：ベンチは7つ必要です。

理解しよう

わりきれない式の場合には、商に1を足さないと正しい答えにならない場合があります。

解いてみよう

- 次の問題を解きましょう。
 - ある学校には30個のボールがあり、ボールを8個入れることができるカゴを買う計画があります。全部のボールをしまうには、カゴはいくつ買う必要がありますか？



- マリアはオレンジジュースを9リットル作って、それを2リットル入るビンに詰めました。作ったジュースを全部入れるには、2リットルのビンは何本必要ですか？
- 問題を解いて、答えを適切な方法で書きましょう。
 - ある学校に、生徒が二人ずつ座れる机があります。もし生徒が17人いた場合、机はいくつ必要ですか？
 - 40個のマンゴーを6人で均等に分けます。それぞれはマンゴーをいくつ貰えますか？
 - 粉ミルクが45ポンドあります。それぞれの家族の母親に6ポンドずつ分け与えると、何人の母親に分けることができますか？

2.8 わり算（一の位が0の2桁の数） ÷ （1桁の数）

考えてみよう

折り紙をするのに、色紙が60枚あります。これのある子どもたちのグループに均等に配りたいと思います。もし子供の人数が以下であれば、一人に配られる色紙は何枚になりますか？

- a. 3
- b. 5

均等に、とは1人1人が同じ枚数の紙をもらうということです。



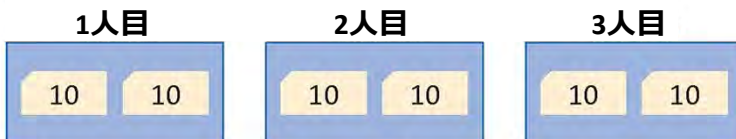
答えてみよう

a. 式： $60 \div 3$

60枚の色紙を10枚ずつの6つの束に分けました。

10 10 10 10 10 10

そして3人の子供に分けてみます。



それぞれの子供に10枚の束が2束いきわたるということは、それぞれの子供は20枚もらうということです。したがって、 $60 \div 3 = 20$ 答え：20枚です。



b. 式： $60 \div 5$

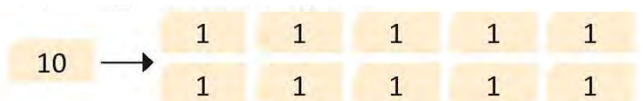
60枚の色紙を10枚ずつの6つの束に分けました。

10 10 10 10 10 10

今度は5人の子供に分けてみます。



10枚の束が1つ残ります。



それぞれにさらに2枚ずつ配ります。



したがって： $60 \div 5 = 12$ 答え：12枚です。



理解しよう

10の倍数になっている数を別の1桁の数でわった場合の答えを見つけるには、わられる数を10の束と考え、わる数の分だけ分配します。

10の束をわる数でわって商がわりきれない時は、グラフを使ってみるといいでしょう。

解いてみよう

計算しましょう：

a. $40 \div 2$

b. $60 \div 6$

c. $80 \div 2$

d. $80 \div 4$

e. $60 \div 2$

f. $30 \div 3$

g. $90 \div 2$

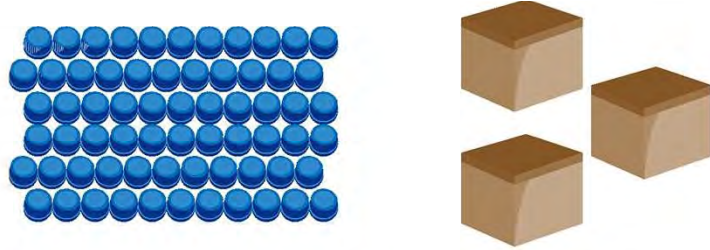
h. $90 \div 5$

i. $60 \div 4$

2.9 わり算 (2桁の数) ÷ (1桁の数) = (2桁の数) 分配のテクニックを使って わられる数を分解します。

考えてみよう

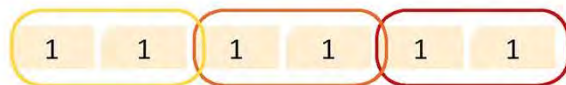
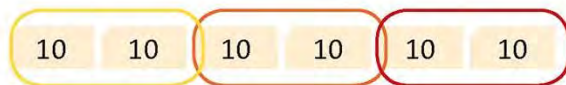
アントニア先生は66個のフタを3つの箱に同じ数ずつしまいました。1つの箱にはいくつのフタがはいっているでしょうか？



答えてみよう

式：66 ÷ 3

66個のフタを数のカードを使って束にして配ります。



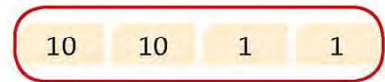
アナ



箱1



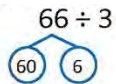
箱2



箱3

以下に相当します。

① わられる数を分解します。



② それぞれをわります。

$$\begin{aligned} 60 \div 3 &= 20 \\ 6 \div 3 &= 2 \end{aligned}$$

③ 答えを得るためにたします。

$$20 + 2 = 22$$

答え：22 個です

理解しよう

(2桁の数) ÷ (1桁の数) のわり算をするには、

- ① わられる数を分解します。
- ② それぞれをわります。
- ③ 答えを得るためにたします。

解いてみよう

1. 以下の場合に、それぞれの箱に入っているフタの数を求めます。

- a. 46個のフタが2つの箱に入っています。 式：46 ÷ 2
c. 48個のフタが4つの箱に入っています。 式：48 ÷ 4

- b. 63個のフタが3つの箱に入っています。 式：63 ÷ 3
d. 96個のフタが3つの箱に入っています。 式：96 ÷ 3

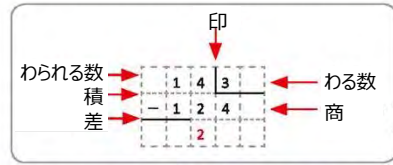
2. 計算しましょう：

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| a. 33 ÷ 3 | b. 44 ÷ 2 | c. 55 ÷ 5 |
| d. 24 ÷ 2 | e. 39 ÷ 3 | f. 48 ÷ 4 |
| g. 84 ÷ 4 | h. 69 ÷ 3 | i. 99 ÷ 3 |

2.10 わり算（2桁の数） \div （1桁の数）=（2桁の数）の筆算

考えてみよう

どのようにして $72 \div 3$ を筆算で解くのでしょうか？



答えてみよう

十の位で計算します。

	+	-	
7	2	3	

書きます：
 • わられる数 72
 • $\underline{\quad}$ (印)
 • わる数 3

①

	+	-	
7	2	3	
		2	
			+

束をふさいで、 $7 \div 3$ にして 2 を商のところに書きます。

②

	+	-	
7	2	3	
-	6		
		2	
			+

2×3 が 6 の積を書きます。

③

	+	-	
7	2	3	
-	6		
		2	
			+

10の位の差は $7 - 6 = 1$ 。差はわる数より小さい数になるはず。



一の位で計算します。

④

	+	-	
7	2	3	
-	6		
		2	
			+
1	2		

一の位の数字を下ろし、

⑤

	+	-	
7	2	3	
-	6		
		2	4
			+
1	2		

$12 \div 3$ を考えて 4 を商の位置に書きます。

	+	-	
7	2	3	
-	6		
		2	4
			+
1	2		
-	1	2	

積を書きます：
 $4 \times 3 = 12$

	+	-	
7	2	3	
-	6		
		2	4
			+
1	2		
-	1	2	
		0	

差を求めます：
 $12 - 12 = 0$

理解しよう

2桁の数わる1桁の数のわり算の筆算をする場合、わられる数の左の位置から始めて以下の手順を進めます。

- ① わられる数の10の位を割る数で割って商を求めます。
- ② わる数に先ほど求めた商をかけた積を書きます。
- ③ わられる数の10の位から先ほどの積を引いて差を求めます。
- ④ 1の位を下ろします。そしてわり算で1の位に入る商を求めます。
- ⑤ 以上の手順を繰り返し、わる数と商の1の位の積を求めます。そしてわられる数の残り分からこの値を引いて差を求めます。

解いてみよう

次の、割り算の筆算を行きましょう。

a.

	+	-	
7	5	3	

d. $56 \div 2$

b.

	+	-	
7	8	3	

e. $54 \div 2$

c.

	+	-	
4	8	3	

g. $64 \div 4$

h. $75 \div 5$

f. $58 \div 2$

2.11 復習問題

1. 計算しましょう：

a.

4	2	3

b.

4	8	3

c.

5	1	3

d.

3	6	2

e.

3	2	2

f.

3	8	2

g.

6	5	5

h.

7	5	5

i.

8	5	5

j.

9	2	4

k.

7	8	3

l.

6	5	5

m. $72 \div 3$

n. $66 \div 3$

ñ. $48 \div 4$

o. $84 \div 3$

p. $96 \div 4$

q. $72 \div 2$

2. 表を完成させましょう。

a.

×	5	9	2	4	8	6	3	7
3								
5								
2								
4								

b.

×	3	8	7	9	4	5	6	2
7								
6								
8								
9								

2.12 (2桁の数) ÷ (1桁の数) = (2桁の数) あまりありの筆算をしましょう。

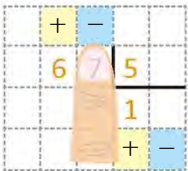
考えてみよう

67 ÷ 5の筆算はどのようにしますか？

答えてみよう

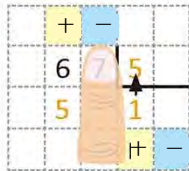
十の位を計算します。

①



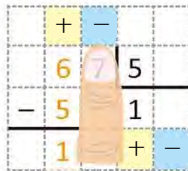
指で7を隠します。6 ÷ 5を考えて暫定的にその商を1と書きます。

②



積を書きます。
 $1 \times 5 = 5$

③



10の位の6から10の位の5を引いた差が10の位の1になります。



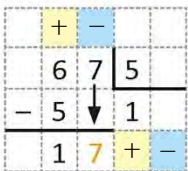
アナ

あまりは常にわる数より小さくなることを復習しよう。



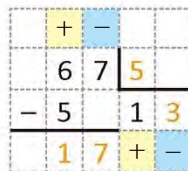
一の位を計算します。

④



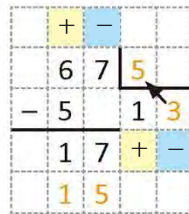
一の位を**下ろし**、

⑤



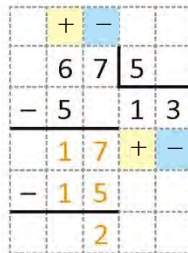
$17 \div 5$ を計算し、暫定的に商を3と書きます。

⑥



この積をかきます。
 $3 \times 5 = 15$

⑦



差を求めます。

$$17 - 15 = 2$$

差は2で、それがすなわちあまりです。

⑧ したがって、 $67 \div 5 = 13$ あまり 2

⑨ 確かめます $5 \times 13 + 2 = 67$ あっています！

2 ÷ 5は割りきれません。



理解しよう

2桁の数を1桁の数でわり算をする場合は、商を求めて、積を書いて、ひき算をして、位を下げて、の手順を常に繰り返します。わられる数で下ろす位がなくなるまでこの手順を続けます。最後に以下の相関関係を使ってわり算が正しくできているかを確認します。

わる数	×	商	+	あまり	=	わられる数
商	×	わる数	+	あまり	=	わられる数

解いてみよう

1. 次のわり算を筆算で解いて、その答えを確認しましょう。

a. $53 \div 4$

b. $55 \div 4$

c. $82 \div 3$

d. $76 \div 3$

2. ファン先生は70枚の色紙を持っています。それを6人の生徒に均等に配布して、自由に絵を描かせようと思っています。

a. それぞれの生徒には何枚の色紙が配られますか？

b. ファン先生の手元には何枚残りますか？

2.13 特別なわり算 (2桁の数) ÷ (1桁の数) = (2桁の数)

考えてみよう

83 ÷ 4の筆算はどのようにしますか？

答えてみよう

十の位を計算します：

①

	+	-		
8	3		4	
			+	-

数字を筆算の形に直します。

②

	+	-		
8	3		4	
			2	
			+	-

3を指で隠します。
8 ÷ 4を計算し、商のところに2をかきます。

③

	+	-		
8	3		4	
-	8		2	
			+	-

積を書きます。
2 × 4 = 8

④

	+	-		
8	3		4	
-	8		2	
0			+	-

差を求めます 8 - 8 = 0
左に0がきた場合は省略してかまいません。



アントニオ

一の位を計算します。

⑤

	+	-		
8	3		4	
-	8		2	
0	3		+	-

一の位を下ろし、

⑥

	+	-		
8	3		4	
-	8		2	0
0	3		+	-

3 ÷ 4を計算し、商のところに0を書きます。

⑦

	+	-		
8	3		4	
-	8		2	0
0	3		+	-
-	0			

この積をかきます。
0 × 4 = 0

⑧

	+	-		
8	3		4	
-	8		2	0
0	3		+	-
-	0			
				3

差を求めます。
3 - 0 = 3

- ⑨ もう下ろす数がないので、
83 ÷ 4 = 20あまり3
- ⑩ 確かめます 4 × 20 + 3 = 83
あってます！

手順4では、10の位でひき算をするとき、0を書く必要はありません。でも手順6では0は商として求められたものなので書く必要があります。それでこの0は右に書いています。
問題を解く際は、「わって、かけて、引いて、下ろす」と手順を声に出して言ってみましょう。

理解しよう

(2桁の数) ÷ (1桁の数) の筆算をする時は、商が0になる場合も含め、わられる数のそれぞれの位をわる必要があります。

解いてみよう

次の、割り算の筆算をしましょう。

a. 97 ÷ 3

b. 86 ÷ 4

c. 64 ÷ 3

d. 85 ÷ 2

e. 68 ÷ 3



2.14 復習問題

1. 計算をして答えを確かめましょう。

例：67 ÷ 5

	+	-		
6	7	5		
-	5		1	3
1	7	+	-	
-	1	5		
			2	

$$13 \times 5$$

$$13$$

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$$

$$65 + 2 = 67$$

a.

9	7	2		

b.

6	5	4		

c.

7	7	6		

d.

8	9	5		

2. 計算をして答えを確かめましょう。

例：83 ÷ 4

	+	-		
8	3	4		
-	8		2	0
0	3	+	-	
-	0			
			3	

$$20 \times 4 = 80$$

$$80 + 3 = 83$$

a.

5	2	5		

b.

7	5	7		

c.

8	3	4		

d.

9	1	3		

3. 計算をしましょう（あまりのあるものもあります）。

a. $80 \div 2$

b. $90 \div 3$

c. $60 \div 5$

d. $70 \div 7$

e. $82 \div 5$

f. $93 \div 2$

g. $78 \div 3$

h. $89 \div 7$

i. $77 \div 2$

j. $74 \div 4$

k. $86 \div 6$

l. $90 \div 4$

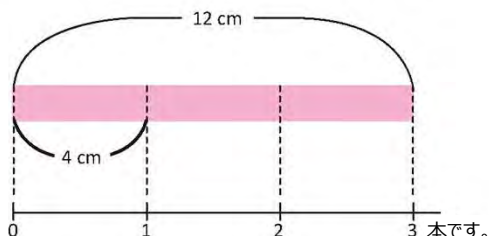
★挑戦しよう

1. ファニータはジュースを5リットル作りました。彼女はこのジュースを容量が2リットルのビンに詰替える必要があります。ビンは何本必要ですか？
2. 8人の女の子がいます。彼女たちは3人がけのベンチに座りたいと思っています。ベンチはいくつ必要ですか？

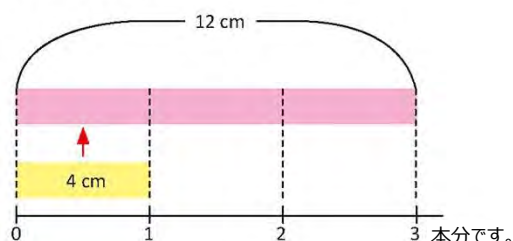
3.1 倍数としてのグループ数

考えてみよう

- a. 12 cm のリボンを4 cmになるようにカットすると、4 cmのものは何本作れますか？



- b. 私達は12 cm と4 cmのテープを持っています。12 cmのテープは4 cmのテープの何本分ですか？



答えてみよう

- a. $12 \div 4 = 3$
 $4 \times \square = 12$ で商を求めます。



ホセ

答え：3本

- b. 4 かける $\square = 12$ なので、
 $4 \times \square = 12$ で、わり算の式は $12 \div 4 = 3$



アナ

答え：3本分

このわり算はグループ数を求めるパターンに似ています。



理解しよう

ある量が別のある量の何倍に相当するかを求める時も、わり算を使うことができます。

解いてみよう

1. 私達は15 cmのテープと5 cmのテープを持っています。15 cmのテープは5 cmのテープの何本分ですか？

$$5 \times \square = 15$$

$$15 \div 5 = \square$$

2. 私達は24 cmのテープと6 cmのテープを持っています。24 cmのテープは6 cmのテープの何本分ですか？

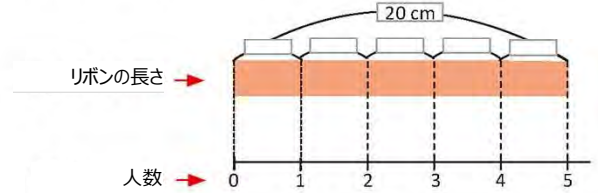
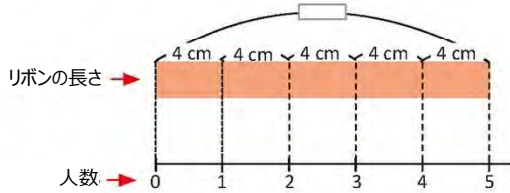
3. 私達は21 cmのテープと3 cmのテープを持っています。21 cmのテープは3 cmのテープの何本分ですか？

3.2 わり算のグラフとかけ算のグラフ

考えてみよう

問題を読んで、グラフをみて式を作りましょう。二つのグラフの似ているところと異なっているところを言いましょう。

- a. それぞれに4 cmのリボンを配ります。5人に配ろうと思うと何センチのリボンが必要ですか？
- b. 20 cmのリボン5本を5人に均等に分けます。それぞれ何センチもらえますか？



答えてみよう

式： 4×5 (4 cm x 人数)

答え：20 cm

式： $20 \div 5$ (20 cm ÷ 人数)

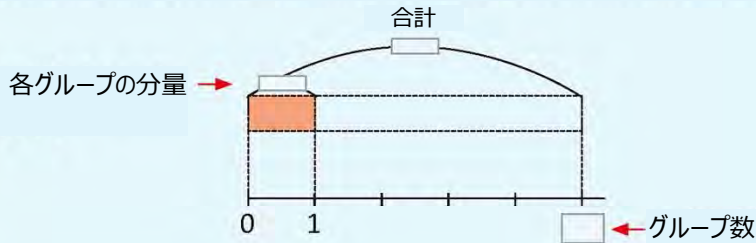
答え：4 cm



似ている点は、二つのグラフが同じであることで、異なっている点は、未知数の対象が違う点です。異なるのは、設問a. ではかけ算を使い、設問b. ではわり算を使うという点です。

理解しよう

かけ算の問題もわり算の問題も帯グラフを使って解くことができます。



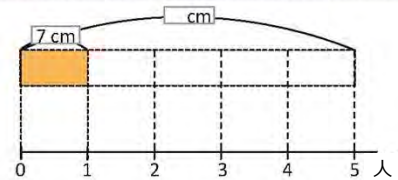
全体の量が不明な時は、かけ算を使い、それぞれのグループの分量が不明な時はわり算を使って求めます。



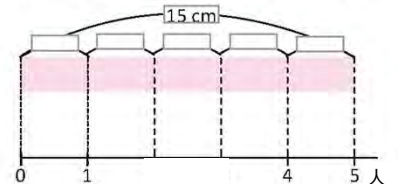
解いてみよう

問題を読んでグラフを確認しましょう。計算式を書きましょう。

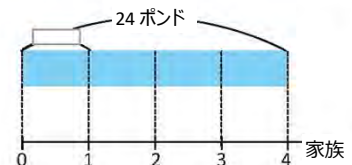
- a. 5人に7 cmずつリボンを配ります。何センチのリボンが必要になりますか？



- b. 15 cmのリボン5本を5人に均等に分けると、それぞれが受け取るリボンは何センチになりますか？



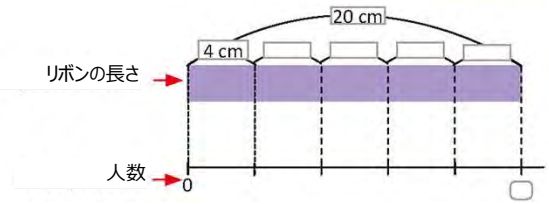
- c. 24ポンドの豆を4家族に均等に分けます。1家族がもらう豆の量は何ポンドですか？



3.3 かけ算とわり算の帯グラフ、第1部

考えてみよう

読んでグラフを確認しましょう。**式**を書いて前回の授業のグラフの似ているところと違っているところを言いましょう。20 cm のリボンを一人に4 cm ずつカットします。何人に配ることができますか？



答えてみよう

式 : $20 \div 4 = 5$

リボンの長さ (20 cm) \div それぞれに分ける長さ (4 cm)

今回の授業のグラフと前回の授業のグラフで扱う情報は同じです。今回は分ける人数 (グループ数) が未知数となっている点が違うだけです。



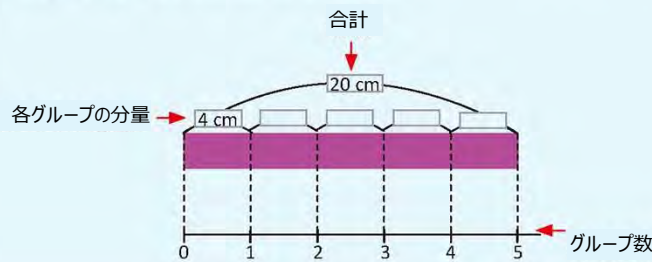
答え : 5 人

理解しよう

帯グラフを使ってかけ算と二つのタイプのわり算の問題を表わすことができます。

グラフでは全体の量、グループの分量、グループ数を示す必要があります。

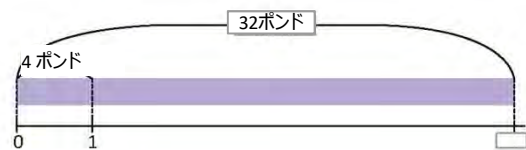
グラフで全体の量が分かっている時はかけ算を使い、各グループの分量またはグループ数が分かっている時はわり算を使います。



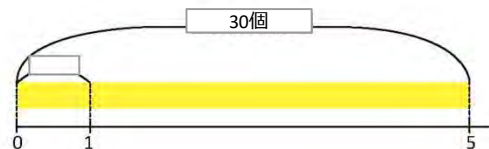
解いてみよう

読んでグラフを確認しましょう。**計算式**を書きましょう。

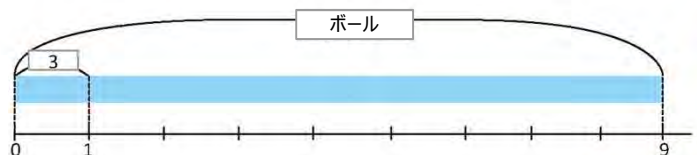
- a. 32ポンドの豆を1人に4ポンドずつ分けます。豆は何人にいきわたりますか？



- b. 30個あるビー玉を5人に均等に分けます。1人が受け取るビー玉はいくつですか？



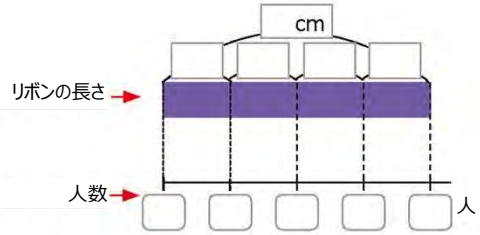
- c. 各学年にボールを3個ずつ配りますが、9学年に配った場合、ボールは全部で何個必要になりますか？



3.4 かけ算とわり算の帯グラフ、第2部

考えてみよう

問題を読んで帯グラフを完成させて、**計算式**を書きなさい。
24 cm のリボンを4 人に均等に分けると、
それぞれには何センチあたりますか？



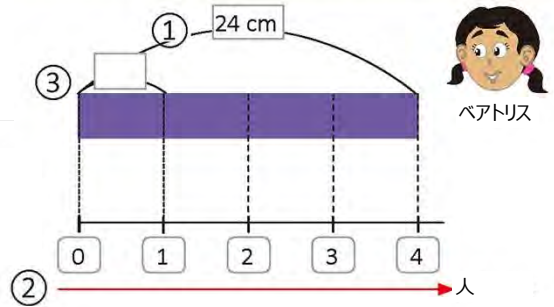
答えてみよう

- ① 全部で24 cmです。
- ② 4人に分けます。
- ③ 1人に配られる量を尋ねています。□を使います。

各グループの分量をたずねられているので、わり算を使います。

式： $24 \div 4 = 6$

答え： 6 cm



理解しよう

かけ算とわり算を帯グラフで表わす時は、問題をしっかり読んで、そこに
ある数をグラフに表します。

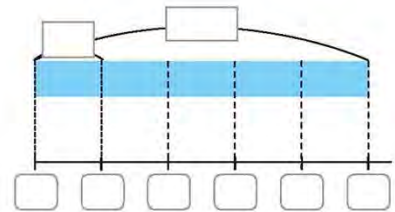
全体の量、グループ数、各グループ
の分量がそれぞれどれであるかがわ
かれば、グラフに表すことは簡単です。



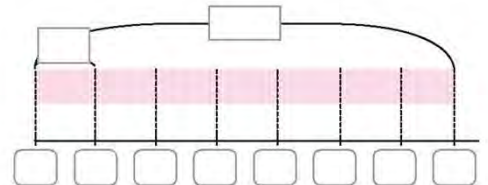
解いてみよう

問題を読んで帯グラフを完成させて、**計算式**を書きなさい。

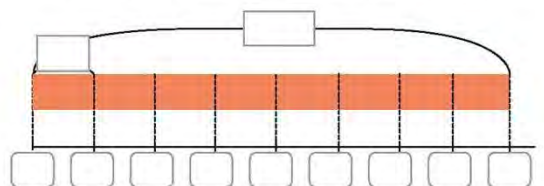
- a. 30 cmのテープを5人に均等に分けます。1人に与えられるテ
ープの長さは何センチになりますか？



- b. 35個のビー玉を1人に5個ずつ配ります。何人がもらえますか？



- c. フリホーレスを8家族に9ポンドずつ配ります。
フリホーレスは何ポンド必要になりますか？



3.5 帯グラフを使った表現

考えてみよう

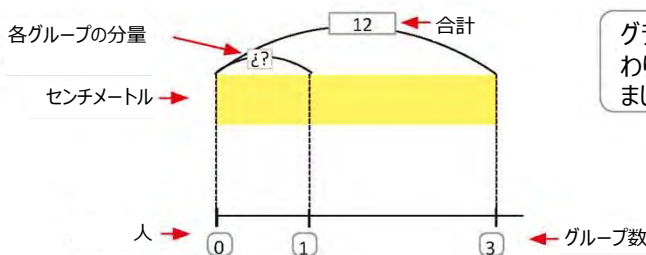
問題の状況を帯グラフを使って表しましょう。

- 12 cm のリボンがあります。 合計
 3人に均等に分けます。 グループ数
 それぞれ何センチもらうことになりますか？ 各グループの分量

答えてみよう



カルロス



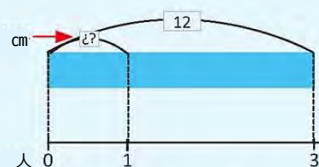
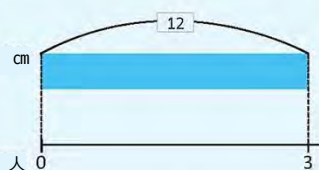
グラフを完成させるためには、 $12 \div 3$ のわり算をしなくてはならないことに注目しましょう。



理解しよう

わり算またはかけ算の問題を表わす方法：

- ① グループ数を表わすために線をかきます。
(分かる場合は) 0 とグループ数を記入します。
- ② 線分の上に帯をかって (分かっている場合は) 全体の量を記入します。
- ③ 線分上で 1 cm の線を引いて帯に印をつけます。
(わかっている場合は) 各グループの分量を書きます。



グラフを完成させるのに足りない量は、それぞれの設問でわかっている量のかけ算またはわり算で求めることができます。

解いてみよう

以下の問題をグラフで表しましょう。

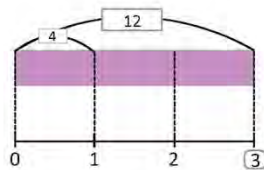
- a. 15ポンドのプリホーレスがあります。 合計
 それを3家族に均等に分けます。 グループ数
 一家族に何ポンド配られることになりますか？ 各グループの分量
- b. ビー玉が24個あります。 合計
 ビー玉を1人に6個ずつ配ります。 各グループの分量
 何人に配ることができますか？ グループ数
- c. ビー玉を1人に8個配ります。 各グループの分量
 5人に配ります。 グループ数
 ビー玉はいくつ必要ですか？ 合計

3.6 復習問題

1. 問題を解きましょう。

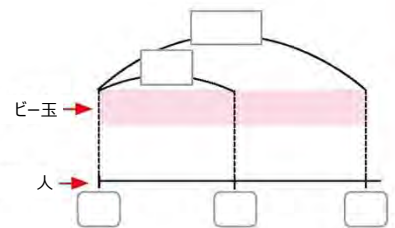
- a. 18 cmのテープと6 cmのテープがあります。18 cmのテープの長さは6 cmのテープの何本分ですか？
- b. 24 cmのテープと8 cmのテープがあります。24 cmのテープの長さは8 cmのテープの何本分ですか？
- c. 56 cmのテープと7 cmのテープがあります。56 cmのテープの長さは7 cmのテープの何本分ですか？

2. 次のグラフは全体の量、グループ数、各グループの分量を表わしています。

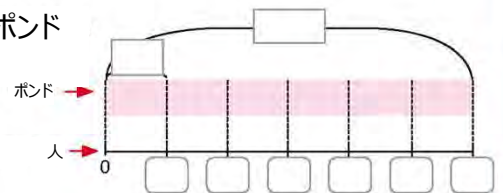


3. 問題を読んで帯グラフを完成させて**計算式**を書きなさい。

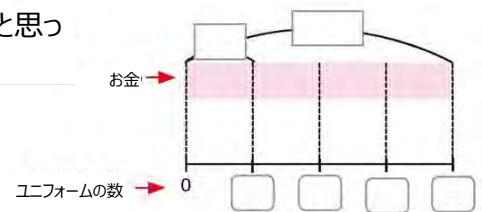
- a. 8個のビー玉を2人に均等に分けます。
1人は何個のビー玉をもらいますか？



- b. 6人それぞれに5ポンドのフリホーレスを配ります。フリホーレスは何ポンド必要ですか？



- c. ホセは28ドル持っていて、7ドルするユニフォームを何枚か買いたいと思っ購入できるユニフォームは何枚ですか？



4. グラフをかきましょう。

- a. 12ポンドのお米があります → 合計
6家族で分けます → グループ数
それぞれの家族が受け取るのは何ポンド → 各グループの分量
ですか？
- b. カレンは72ドル持っています。一足8ドルの靴を買います。
靴は何足買うことができますか？



ユニット 7

算数の活用

このユニットでは次のことを学びます

- メートルとセンチメートルの単位換算をします
- キロメートルとメートルの単位換算をします
- センチメートルとメートル、キロメートルとメートルで与えられた長さの測定値を足し算したり引いたりします
- リットル、ミリリットル、ガロン、ボトル、カップといった容量単位を使います
- ポンドとオンスという重量単位を使います。
- 時間を計算します

1.1 長さの単位としてのメートル

復習しよう

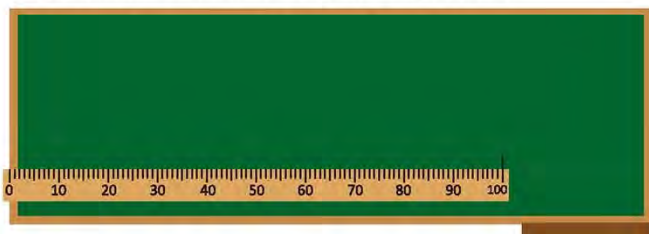
次の寸法を指で見積もり、定規で確かめなさい。

a. 1 cm

b. 10 cm

考えてみよう

黒板は何センチメートルありますか。



答えてみよう

100 cmの定規を使って大きな長さの物体を測定すると、黒板の長さが100 cm以上であることがわかります。

100 cmのところに印をつけて、定規より黒板が何cm長いかを求めます。

100 cm定規を使い、30 cm長く印をつけたので、黒板の長さは130cmです。



ホセ

答え：130 cm

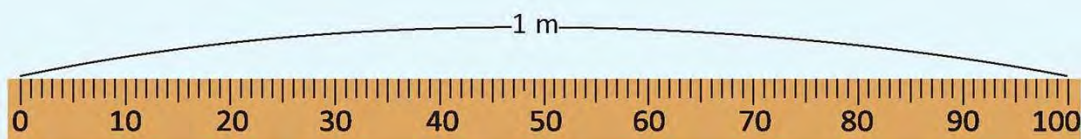
理解しよう

100 cmは1メートルにあたります。

メートルは100 cmから使用される測定単位で、「m」で表されます。

100 cmは1 mにあたります。つまり、 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ です。

100 cmは1 mなので、黒板は1 m 30 cmになります。



解いてみよう

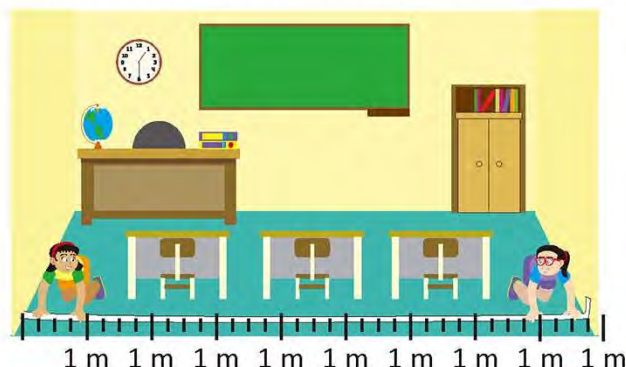
1. 本書の187ページからパーツを切り抜いて、1メートルのリボンを作りなさい。
2. 床から体のどの部分が1 mなのかを見積りなさい。テープで測定しなさい。
3. 腕を伸ばした時に1メートル以上か以下かを見積りなさい。テープで確かめなさい。
4. 教室の中にあるものをよく見て、机の幅やドアの幅など、1 mを測れるものを測ってみなさい。

1.2 巻尺の使用

考えてみよう

マリオとベアトリスはリビングの幅を測りたいです。次の質問に答えましょう：

- 1 mの紙テープを使って教室の幅を測るにはどのようにしたらよいですか。
- 教室の幅はいくらありますか。



答えてみよう



フリア

- 1 mのテープ9本を繋ぎます。
- 最後の1本は75 cmしか取っていないことに気がきます。よって、教室の広さは8メートル75センチです。

理解しよう

1 m以上の長さを測定するのに、1 m以上を測定するテープを持っている場合は簡単ですが、**巻尺**を使うことに注目してください。

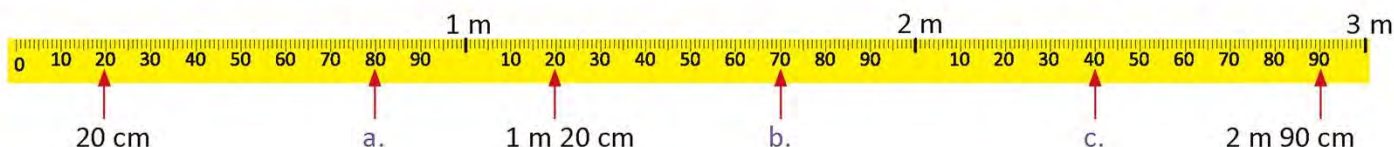
巻尺は測定器で、1 m以上の長さを測るのに使われます。



答え：教室の幅は8 m 75 cmです。

解いてみよう

- 巻尺にa、b、cのマークで示された長さを書きます。



- 3人でチームを組みなさい。
 - 前回の授業で作った1 mテープを繋がせてください。
 - 第1メートルが終わるところで1メートル、第2メートルが終わるところで2メートル、第3メートルが終わるところで3メートルと書かせてください。
- 教室にある物をよく見て、1 m以上測れるもの、例えば棚の幅や高さ、本棚の幅や高さ、黒板の幅や高さなどを測ってみましょう。

1.3 センチからメートルへの変換とその逆の変換

考えてみよう

ホセとアナは診療所に行き、医師は二人の身長を測ります。

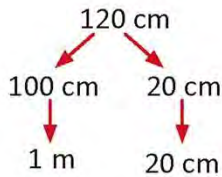
- a. ホセの身長は120 cmですが、身長は何メートル、何センチですか。
- b. アナの身長は1 m 10 cmですが、身長は何センチですか。

答えてみよう

- a. 120 cmを100 cmと20 cmに分解します100 cm = 1 mなので、120 cm は1 m 20 cm です：

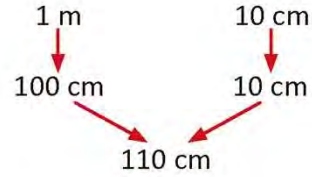


カルメン



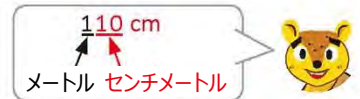
答え：1 m 20 cm

- b. 1 m = 100 cmなので、100 cmと10 cmは110 cmです：



アントニオ

答え：110 cm



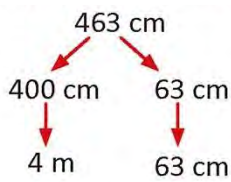
理解しよう

センチからメートルに変換するには、百の位を分け離してからメートルに変換するので、10 cmは1 mに相当します。



メートルとセンチメートルで与えられた測定値をセンチメートルに変換するには、1 m = 100 cmを使って、センチメートルの数を加算します。

463 cmをメートルとセンチメートルで表しなさい。

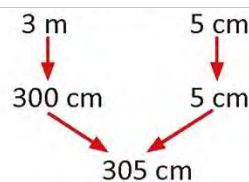


答え：463 cm = 4 m 63 cm

どうなるでしょうか。



3 m 5 cmをセンチメートルで表しなさい。



答え：3 m 5 cm = 305 cm

1 m = 100 cmなので3 mは3倍の100 cm、つまり300 cmなので、300 cmと5 cmになります。305 cmです。

解いてみよう

1. 次の測定値をメートルまたはメートルとセンチメートルで表しなさい。

- a. 136 cm =
- b. 610 cm
- c. 300 cm
- d. 503 cm

2. 次の測定値をセンチメートルで表しなさい。

- a. 1 m 60 cm =
- b. 4 m 20 cm
- c. 2 m 54 cm
- d. 4 m

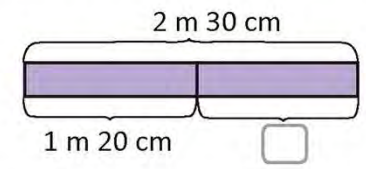
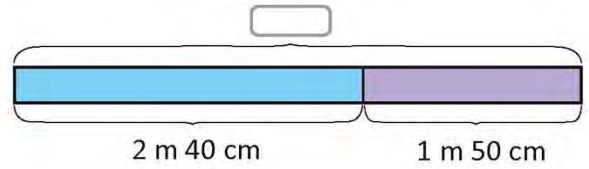
★挑戦しよう

サッカー場の長さは6,400cmです。メートルで表すとどうなりますか。

1.4 メートルとセンチの長さのたし算とひき算

考えてみよう

- a. ホセは2 m 40 cmのロープを持っていて、さらに1 m 50 cmのロープを足します。合計の長さはいくらになりますか。計算式を書きなさい。
- b. マリアのリボンの長さは2 m 30 cmありますが、1 m 20 cm切った場合、マリアのリボンの長さはいくらになりますか。式を書きなさい。



計算式を長さで書く場合は、単位を使って書きなさい：
2 m 40 cm + 1 m 50 cm



答えてみよう

- a. 式：2 m 40 cm + 1 m 50 cm
メートルにメートルを足して、センチにセンチを足します。

メートル	センチメートル
2	40
+ 1	+ 50
-----	-----
3	90



まずメートルを足して、次にセンチを足していきます。

答え：2 m 30 cm

- b. 式：2 m 30 cm - 1 m 20 cm
メートルからメートルを引いて、センチからセンチを引きます：



メートル	センチメートル
2	30
- 1	- 20
-----	-----
1	10

まずメートルを引いて、次にセンチを引いていきます。

答え：1 m 10 cm

理解しよう

長さを足すには、メートルにメートルを足して、センチにセンチを足します。長さを引くには、メートルからメートルを引いて、センチからセンチを引きます。

同じ単位のたし算・ひき算しかできません。



解いてみよう

- 次の計算をしましょう。

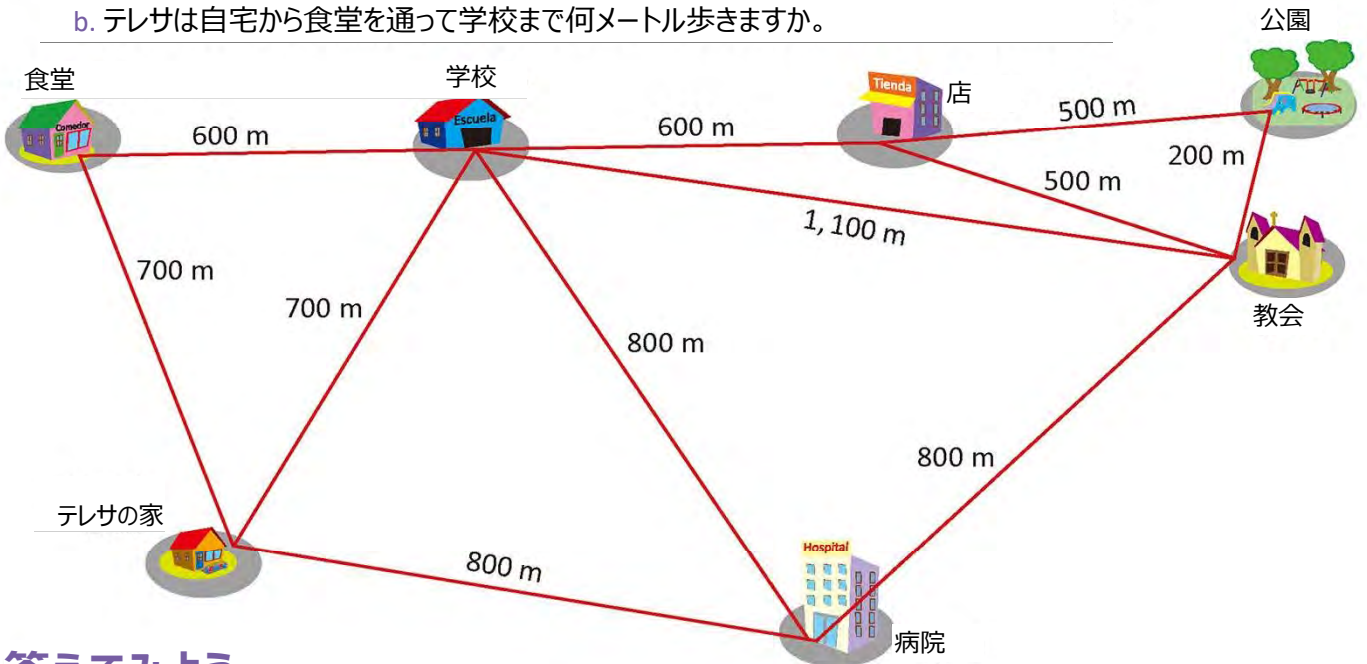
a. 3 m 50 cm + 2 m 30 cm	b. 5 m 27 cm - 1 m 15 cm
c. 2 m 45 cm + 5 m 15 cm	d. 8 m 36 cm - 6 m 14 cm
- マリアの紐の長さは4m60cmありますが、2m20cm切った場合、マリアの紐の長さはいくらになりますか。
- カルロスは3 m 45 cmのフェンスを建て、アナは2 m 30 cmのフェンスを建てます。
 - 両者の間に何メートル、何センチ建てましたか。
 - 8 m 90 cmの長さのフェンスを一緒に作りたい場合、あとどれくらい建てればいいですか。

1.5 長さの単位としてのキロメートル

考えてみよう

地図を見ましょう。

- テレサの家と学校の間には、直線で何メートルの距離がありますか。
- テレサは自宅から食堂を通過して学校まで何メートル歩きますか。



答えてみよう

- 地図を見ると、テレサの家と学校の間には直線で700 mの距離があることがわかります。
- テレサの家から食堂までのメートルを足して、食堂から学校までのメートルを足します。



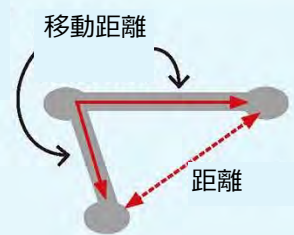
答え：700 m

ホセ

理解しよう

2点を直線で結ぶ最短の長さを**距離**といいます。ある地点から別の地点まで移動する時の長さを**移動距離**といいます。

1,000メートルは**1キロメートル**にあたります。キロメートルはもう一つの測定単位で、「km」で表されます
1,000 mは1 kmにあたります。つまり、**1 km = 1,000m**です。



式：700 m + 600 m
答え：1,300 m

$$\begin{array}{r} 700 \\ + 600 \\ \hline 1,300 \end{array}$$



アナ

解いてみよう

- 「分析しましょう」の絵を見て答えましょう：
 - 店から教会まで真っ直ぐ移動する場合の距離はどのくらいですか。
 - 店から公園を通過して教会まで行く場合の移動距離はどのくらいですか。
- 次の測定値のうち、どれをキロメートルで表すかを求めます。
 - サンサルバドルからサンタアナまでの距離
 - あなたの家の高さ。
 - 机の幅。
 - マラソンで走った距離。

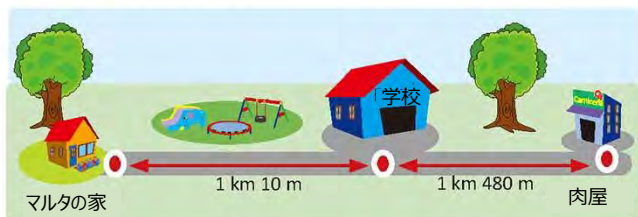
1.6 キロメートルとセメートルの長さのたし算とひき算

考えてみよう

地図をよく見て答えましょう。

- a. マルタは家から学校まで1 km 10 m移動し、学校から肉屋まで1 km 480 m移動しますが、家から肉屋までの移動距離はどれくらいですか。

計算式を書きましょう。



- b. カルロス、家から肉屋までの移動距離が3 km 110 m、家から店までの移動距離が1 km 100 mであることを知っていますが、店から肉屋までの距離はどのくらいですか。

計算式を書きましょう。



答えてみよう

- a. 式：1 km 10 m + 1 km 480 m
キロメートルとキロメートルを、メートルとメートルを足します。



カルメン

キロメートル	メートル
1	10
+ 1	+ 480
2	490

答え：2 km 490 m

- b. 式：3 km 110 m - 1 km 100 m
キロメートルからキロメートルを、メートルからメートルを引きます。

キロメートル	メートル
3	110
- 1	- 100
2	10



カルロス

答え：2 km 10 m

理解しよう

長さを足したり引いたりするには、同じ単位で計算する、つまり、キロメートルならキロメートル、メートルならメートルで足したり引いたりします。

解いてみよう

1. 次の演算を縦で解きなさい。

a. $3\text{ km }250\text{ m} + 4\text{ km }130\text{ m}$

b. $5\text{ km }15\text{ m} + 7\text{ km }25\text{ m}$

c. $11\text{ km }20\text{ m} - 8\text{ km }10\text{ m}$

d. $6\text{ km }540\text{ m} - 2\text{ km }230\text{ m}$

2. アントニオは空港からサンサルバドルまで40 km 70 m移動し、サンサルバドルからラリベルタ港まで20 km 300 m移動します。アントニオは空港からラリベルタ港どのくらいの距離を移動しますか。

3. ベアトリスはソンソナテからサンタテクラまで45 km 800 m、マリオはサンタテクラからサンサルバドルまで10 km 100 mの距離を移動していますが、ベアトリスは何キロメートル、何メートル多く移動しましたか。

1.7 メートルからキロメートルへの変換とその逆の変換

考えてみよう

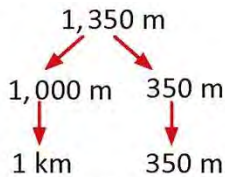
- アントニオは学校から教会まで1,350 m歩きました。アントニオは何キロメートル、何メートル歩きましたか。
- カルメンは公園や店を通して食堂から教会まで2 km 70 m歩きました。カルメンは何メートル歩きましたか。

答えてみよう

- 1,350 mを1,000 mと350 mに分解し、1,000 m = 1 kmなので、1,350 mは1 km 350 mとなります。



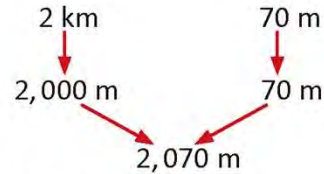
アナ



答え：1,350 m = 1 km 350 m



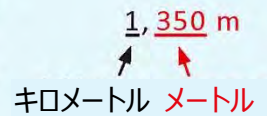
カルロス



答え：2 km 70 m = 2,070 m

理解しよう

メートルからキロメートルに変換するには、千の単位を分け離してからキロメートルに変換します。
 キロメートルとメートルを変換するには、1 km = 1,000mを使って、その結果にメートルの数を追加します。



解いてみよう

地図をよく見て答えましょう：



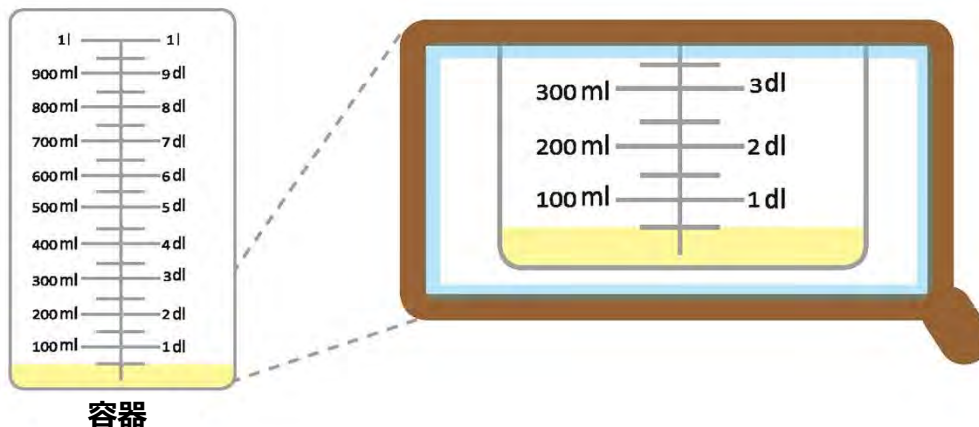
距離と移動距離に気をつけましょう!

- 次の移動距離をキロメートル、メートルで表しなさい。：
 - マリオの家から公園まで。
 - フリオの家を通過して動物園から食堂まで。
- 次の距離をメートルで表しなさい：
 - アナの家から食堂まで。
 - フリオの家から噴水まで。
 - 公園から噴水まで。

2.1 容量の単位としてのミリリットル

考えてみよう

マルタは1リットルのジュースを買い、一部を飲んで残りを容器に入れました。
どのくらいの量のジュースを容器に入れましたか。



答えてみよう

ジュースの量が1 dl (1リットルを10分割したもののうちの1つ) に満たないことに気がついたので、1 dlよりも小さい単位が必要になります。



マリオ

理解しよう

1デシリットルよりも小さい量を表すには、容量の指標でもある**ミリリットル**を使用し、**ml**で表されます。よって、ジュースの量は50 mlです。1リットルは1,000ミリリットルに相当します。1リットル = 1,000 ml

1 dl = 100 ml



解いてみよう

1. 次の含有量が1リットルを超えるものと1リットル以下のものはどれですか。 ?

a.



5リットル

b.



120 ml

c.



525 ml

d.



500 ml

e.



150 ml

f.



160 ml

g.



1,250 ml

1リットル以上 : _____

1リットル以下 : _____

2. 知っているものや使っているものを3つ書き、その容量をミリリットルで表しなさい。

3. 次の量をミリリットルで表しなさい :

a. 2リットル = _____

b. 4リットル = _____

c. 7リットル = _____

2.2 ミリリットルからリットルへの変換とその逆の変換

考えてみよう

- ミゲルは、ジュースが1,250 ml入ったボトルを購入しましたが、何リットル、何ミリリットルのジュースを買いましたか。
- カルメンは2リットル50 mlの容量の瓶を持っていますが、瓶の容量は何ミリリットルですか。

答えてみよう

- 1,250 mlを1,000 mlと250 mlに分解し、1,000 ml = 1リットルなので、1,250 mlは1リットル250mlになります。



ホセ



答え：1,250 ml = 1リットル250 ml

- 1リットル = 1,000mlなので、2リットルは1,000mlの2倍になります。



フリア

答え：2リットル50 ml = 2,050 ml

理解しよう

ミリリットルからリットルに変換するには、千の単位を分離し、それらを変換します。
リットルで

測定値をリットルとミリリットルに変換するには、1 L = 1,000 mlを使って、その結果にミリリットルの数を加算します。

3,450 ml

↑ ↑

リットル ミリリットル

解いてみよう

- 次の量をリットルとミリリットルで表しなさい：

a. 2,165 ml =

b. 4,853 ml

c. 3,075 ml

- 次の量をミリリットルで表しなさい：

a. 3 l 296 ml =

b. 4 l 50 ml

c. 6 l 342 ml

- 次の問いに答えなさい：

a. 3リットルの水は何ミリリットルに相当しますか。

b. 250mlの容器に1リットルのジュースを入れると容器は何本になりますか。



2.3 ガロン、ボトル、カップの換算

考えてみよう

ガロンの容器に5本のボトル分の中身が入っていて、1本のボトルに3カップ分の中身が入っていた場合、ガロンの容器には何カップ分の中身が入っていますか。

ガロンは1リットルよりも大きい容量の単位で、ボトルとカップは1リットルよりも小さい量の容量の単位です。



答えてみよう

a. ガロンに入ったジュースの量をボトルに注ぐと、ボトルは5本になります。



答え：1ガロンはボトル5本に相当します。

b. ボトルの中身をカップに注ぐと、3カップになります。



答え：ボトル1本は3杯カップに相当します。

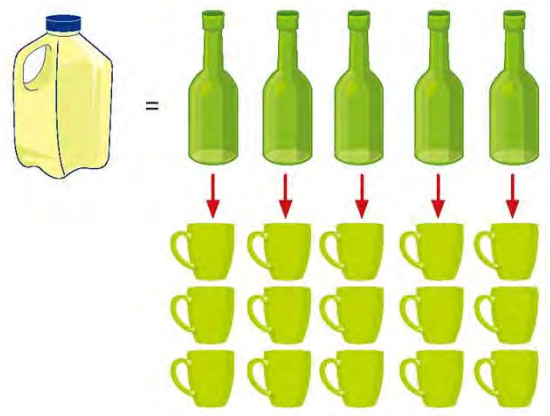
c. 1ガロンはボトル5本、ボトル1本は3カップに相当します。



$$3 \times 5 = 15$$

つまり、ボトル5本の容量は15カップ、つまり1ガロンは15カップに相当します。

答え：ボトル1本は15カップに相当します。



理解しよう

1ガロンはボトル5本に相当します。
 ボトル1本は3杯カップに相当します。
 ボトル1本は15カップに相当します。

ボトルとカップの容量をミリリットルに関係付けることが出来ます。ボトル1本は750 ml、1カップは250 mlに相当します。



解いてみよう

- 次の量の容量をカップで求めなさい。
 - オイル瓶6本。
 - 3ガロンの燃料。
- 次の量をガロンで表しなさい：
 - ボトル20本。
 - 15カップ。
- 次の量の容量をボトルで求めなさい：
 - 9カップのバター。
 - 2ガロンのシャーベット。
- カルロスは2ガロンのヨーグルトを購入してカップに分けましたが、何カップになったのでしょうか。
- アントニオはケサディージャを作るためにクリームを2本買いました。ケサディージャ1個に1カップのクリームが必要な場合、何個のケサディージャを作ることができますか。

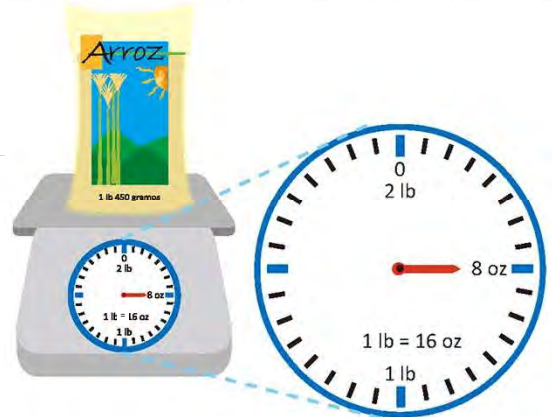
1では掛け算、2では割り算が使えます。



3.1 重さの単位としてのオンス

考えてみよう

アントニオは1 lbの米を買いました。一部を使ってププサを作り、残りを袋に入れてはかりにかけました。はかりの針は何の単位で表されますか。



答えてみよう



はかりでは、針が重さを示していますが、針は1ポンド以下の重さを示しており、それは「oz」で表されていることに気付きます。

答え：オンス(oz)。

理解しよう

ポンドよりも小さい重量測定の単位は**オンス**で、「oz」で表され、はかりでは1ポンドは16オンスに相当することに注意してください。つまり、**1 lb = 16 oz**です。

はかりでは8 ozと示されています



解いてみよう

1. 次を見て、どれが1ポンド以上の重さがあり、どれが1ポンド以下の重さがあり、どれが1ポンドに等しいかを判断しなさい。

a.



b.



c.



d.



e.



f.



g.



h.



1lb以上： _____

1lb以下： _____

2. 次の重量をオンスで表しなさい。

a. 3 lbの米。

b. 4 lbのとうもろこし。

c. 2 lbのセメント。

掛け算を使ってもよいです!



3.2 ポンドからオンスへの変換とその逆の変換

考えてみよう

- マリオは2 lb 4 ozの米を買いました。何オンスの米を買いましたか。
- サンドラは市場に行き、20 ozのチーズを買いました。何ポンド、何オンスのチーズを買いましたか。

答えてみよう

- 1 lb = 16 ozなので、2 lbに何オンスあるかを調べるには、 16×2 を掛けて、4 ozを加えます。



ホセ

$$16 \times 2 = 32$$

$$32 + 4 = 36$$

答え： 36 oz

- 1 lb = 16 ozなので、16を引いてポンドにします：

$$20 - 16 = 4$$



アナ

一度16オンスを引いたので、1 lb と 4 ozあることとなります。

答え： 20 oz = 1 lb 4 oz

理解しよう

与えられた重量をポンドとオンスで換算するには、ポンドの数に16を掛けてから、オンスの数を加えます。

オンスをポンドとオンスに変換するには、16を引いて1ポンドを作り、残っているオンスの量を追加する演算をします。

解いてみよう

- 次の重量をオンスで表しなさい：

a. 2 lb 10 ozのチーズ。

b. 5 lb 6 ozの鶏肉。

- 次の重量をオンスで表しなさい。

a. 18 ozの豆

b. 30 ozのバター。

- カルメンはケサディーヤを作るのに1 lbのチーズを買いましたが、レシピでは12 ozしか使われていません。ケサディーヤを作るのに1 lbで足りるかどうか、あなたの解答を説明してください。

4.1 経過時間

考えてみよう

1. アンドレアは午後2時50分から宿題を始め、午後3時25分に終わります。どのくらいの時間がかかりますか。
2. 祖母を訪ねるのに、マヌエルは20分歩き、50分バスに乗ります。到着するのにどのくらいの時間がかかりますか。

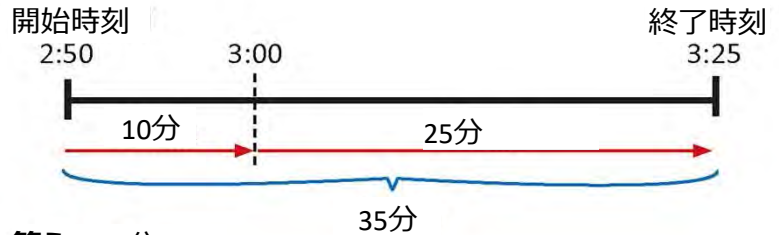
答えてみよう

1. 宿題の開始時刻から終了時刻までを数えます。

経過時間を一番近い正確な時刻で数えます。



フリア

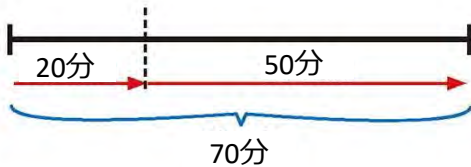


答え：35分

2. 歩いている時間やバスに乗っている時間を求めます。



アントニオ



60分以上かかるので、1時間 = 60分として、70分は1時間10分です。



答え：1時間10分

理解しよう

経過時間を求めるには：

- 正確な時刻を基準に、開始時刻から基準時刻までの時間と、基準時刻から終了時刻までの時間を求め、それらを足し合わせます。
- 60分よりも長い場合は、60分 = 1時間を使うことができます。

解いてみよう

1. 各問での経過時間を求めなさい：
a. 午前6時35分から午前7時20分まで b. 午後8時45分から午後9時20分まで c. 午前11時35分から午後12時30分まで
2. ビクトルはプリン液を作るのに35分かかり、その後オーブンで40分調理しますが、プリンを作るのにどれくらいの時間がかかりますか。

★挑戦しよう

1. 陸上競技は午前11時30分から始まり、午後1時25分に終了しましたが、競技時間はどのくらいでしたか。
2. ミルトンはカバニヤスからサンサルバドルへ1時間25分、サンサルバドルからトリベルタへ50分旅しますが、カバニヤスからトリベルタへはどのくらいかかりますか。

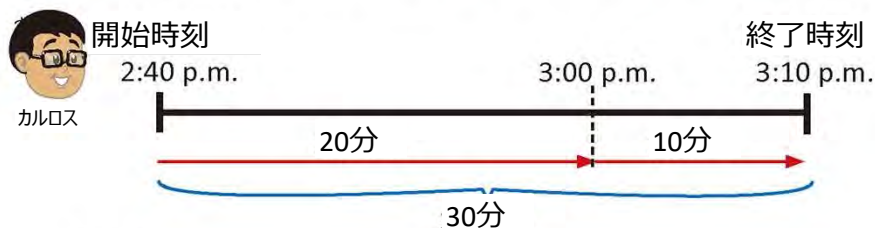
4.2 出来事の終了時刻

考えてみよう

- アントニオは午後2時40分にピアノの練習をしていて30分かかりますが、何時に練習が終わりますか。
- カルメンはコジュテペケに住んでいて、午前7時15分に家を出て、サンサルバドルまで1時間30分かけて移動します。何時にサンサルバドルに着きますか。

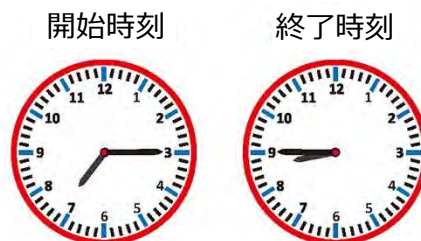
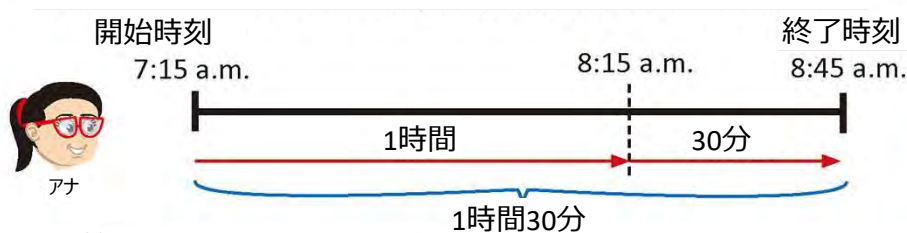
答えてみよう

- 開始時刻から経過時間を進めると、最終時刻を求められます。



答え：3:10 p.m.

- まず、1時間を丸ごと進め、次に30分を進めます。



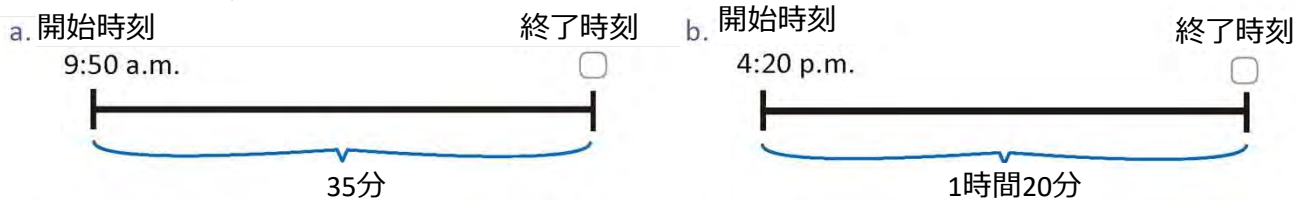
答え：8:45 a.m.

理解しよう

出来事の終了時刻を求めるには、開始時刻から時間を進めて、次に分を進めます。

解いてみよう

- 次の問題で終了時刻を求めなさい：



- ホセは午前10時35分から宿題を始めて45分かかりましたが、何時に宿題を終えましたか。
- ベアトリスは午後3時10分にデザートオープンを入れ、1時間40分の調理を必要とします。何時にデザートオープンから出すべきですか。

★挑戦しよう

ホセは午前7時45分に運動を開始し、1時間25分走った場合、何時に走り終わりますか。

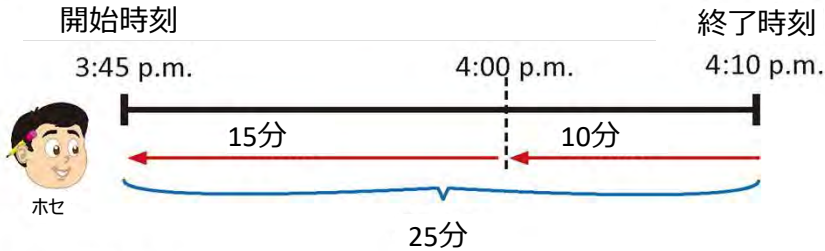
4.3 出来事の開始時刻

考えてみよう

- シルビアは25分で宿題を終え、午後4時10分に終わりました。何時に宿題を始めましたか。
- ミゲルは午前9時40分に絵画教室を終わります。授業が1時間30分続く場合、何時から始まりますか。

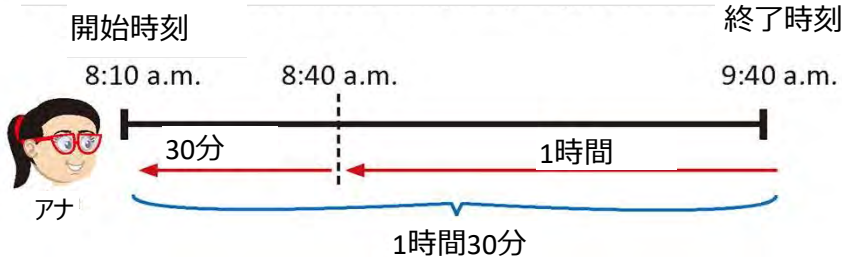
答えてみよう

- 終了時刻から継続時間分戻します：



答え：3:45 p.m.

- まず1時間戻してから30分戻します。



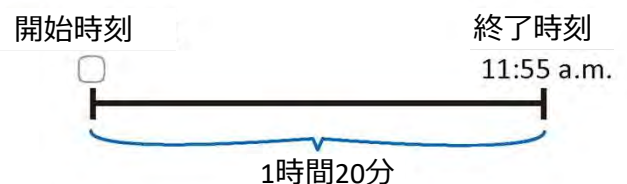
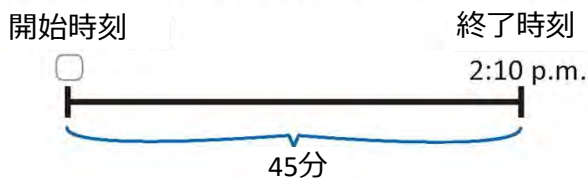
答え：8:10 a.m.

理解しよう

出来事の終了時刻を求めるには、終了時刻から時間を戻して、次に分を戻します。

解いてみよう

- 次の問題で開始時刻を求めなさい：



- マリオは55分泳ぎ、午前8時25分に泳ぎ終わりました。何時に泳ぎ始めましたか。
- ベアトリスはサンサルバドルからチャラテナンゴまで1時間40分移動し、チャラテナンゴには午後5時45分に到着しました。サンサルバドルを何時に出発しましたか。

挑戦しよう

カルメンのピアレッスンが1時間40分続きますが、レッスンが午後12時20分に終わるとしたら、レッスンは何時から始まりますか。

4.4 秒と分との関係

考えてみよう

次の活動を行うには、どのくらいの時間がかかりますか。

- a. 手を10回叩く。
- b. 1呼吸を終えます。
- c. 心拍数を10回を測ります。



答えてみよう

各活動をしていて、時計を見て1分も経っていないことに気づきます。また、他の針よりも早く動く細い針があり、これがあれば測ることができます。



理解しよう

分以下で行う活動はたくさんありますが、1分以下の時間の単位を**秒**といいます。

$$1分 = 60秒$$

与えられた分数から秒数が何秒あるかを計算するには、掛け算を使います。

60	×	<div style="background-color: #4a5568; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	=	<div style="background-color: #4299e1; width: 30px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
↑		↑		↑
1分は何秒か 1分を秒にすると 1分を秒単位にすると		分の数		合計は秒

どうなるでしょうか。

カルメンは100 mを80秒で泳ぎますが、100 mを泳ぐのに何分何秒かかりますか。1分は60秒ですから、分単位にするために、60を引きます。

$$80 - 60 = 20$$

20秒余ります。よって、80秒は次と等しくなります：
1分20秒
答え：80秒=1分20秒

解いてみよう

1. 3分は何秒ですか。
2. 90秒は何分何秒ですか。
3. 次の活動をいつ始め、終わるのは先生が教えてくれます。
 - a. 1分間拍手する。
 - b. 1分間静かにする。
 - c. 1分間目を閉じる。
 - d. 1分間呼吸の練習をしない。
4. 次のような場面で、適切な時間計測の単位を使いなさい。
 - a. 起きてから寝るまでの時間。
 - b. 授業が続く時間。
 - c. 20×6 を解く時間。

4.5 復習問題

1. 次の動物の長さをメートル、センチメートルで表しなさい。

a. シロイルカ 162 cm。



b. パイソン 605 cm。



2. 次の各項の場合、mm、cm、m、kmのどの単位を使いますか。

a. 鉛筆の幅。

b. サッカー場の長さ。

c. ラウニオンからサンタアナまでの距離。

d. 本の長さ。

3. ある車は、月曜から金曜まで40 km 200 m、週末は32 km 550 mを走行しました。1週間の移動距離はどのくらいでしたか。

4. ミゲルは学校で使用するための液体石鹸を購入し、容器の容量は2リットル60 mlです。容器のかさは何ミリリットルですか。

5. ジュリアはポテトケーキを作ります。レシピでは2 lbのチーズを使いますが、彼女は36 ozのチーズを持っています。彼女が持っているチーズでたりますか。あなたの解答を説明してください。

6. ミゲルは午前7時15分にスタートしたマラソンに参加しました。ゴールに着くまで1時間40分かかったとしたら、何時に着きましたか。

★挑戦しよう

1. 金物屋さんでは、AとBの2種類の小さい洗面器を販売しています。洗面器Aには5ガロン、洗面器Bにはボトル20本分の容量があります。どちらの洗面器の方が容量がありますか。

2. 1から9までの九九を言うのに、アナは8分45秒かかっていました。今では6分40秒さらに早く言えるようになりました。アナは九九をどのくらいの時間で言えるようになりましたか。



終わったならば、できるだけ早く次の計算をしましょう。

a. $12 \div 4$

b. $16 \div 8$

c. $24 \div 6$

d. $32 \div 4$

e. $20 \div 6$

f. $23 \div 5$

g. $14 \div 9$

h. $7 \div 7$

ユニット 8



分数

このユニットでは次のことを学びます

- 1m以下の量及び1以下の量を表します
- 分母が10以下の単数以下の分数の読み書きをします
- 単数以下の量を数直線上に配置します。
- 分数を比較します

1.1 メートル (分数)

考えてみよう

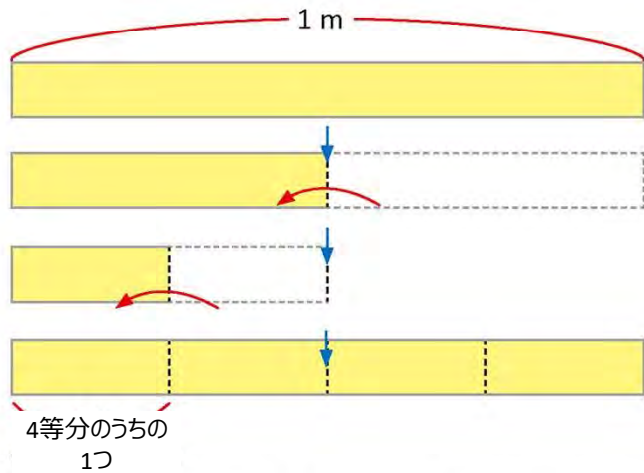
美術クラスのカルメンは、1メートルの板紙を4つの等しい大きさに折ります。
各部分の寸法はどのように求められますか。

答えてみよう



カルメン

1メートルを4つの等しい大きさに折ります。



メートルを折って作られた4つの部分のそれぞれに $\frac{1}{4}$ mと書き、「4分の1メートル」と読みます。

答え： $\frac{1}{4}$

理解しよう

1メートルを ■ 等分に分ける場合

各部分に $\frac{1}{\text{■}}$ メートルと書きます。

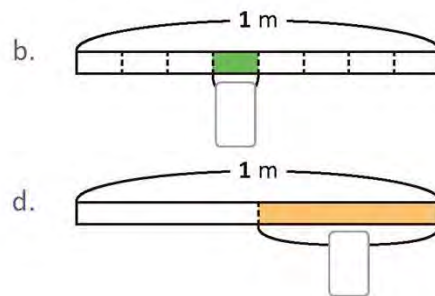
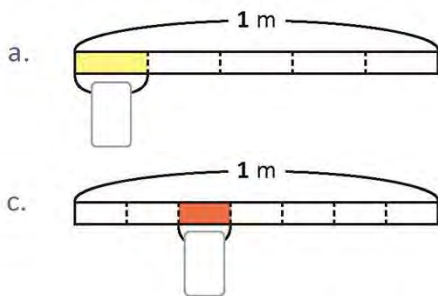
読み方

$\frac{1}{2}$ → 2分の1	$\frac{1}{7}$ → 7分の1
$\frac{1}{3}$ → 3分の1	$\frac{1}{8}$ → 8分の1
$\frac{1}{4}$ → 4分の1	$\frac{1}{9}$ → 9分の1
$\frac{1}{5}$ → 5分の1	$\frac{1}{10}$ → 10分の1
$\frac{1}{6}$ → 6分の1	



解いてみよう

1. 塗りつぶされた部分は何メートルで、何と読みますか。



1メートルがいくつの部分に分けられているか注目しましょう。



2. 1メートルを、次の長さに分けた時の各部分の長さを書いてください。

a. 9等分。

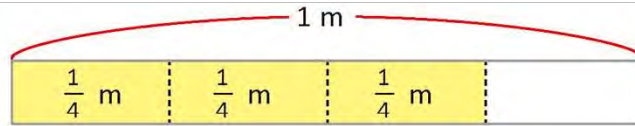
b. 6等分。

c. 10等分。

1.2 1未満の分数

考えてみよう

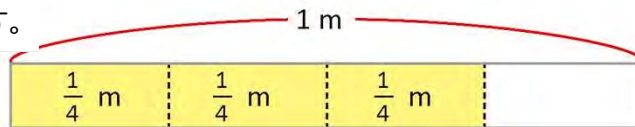
4つの等しい長さに折られた1メートルの板紙があり、カルメンはそのうち3つを取りました。 $\frac{1}{4}$ メートルはいくつ入りですか。



答えてみよう



$\frac{1}{4}$ メートルが3つあります。



理解しよう

3つの長さ $\frac{1}{4}$ メートルは $\frac{3}{4}$ メートルと書かれ、「4分の3メートル」と読みます。

$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$, などの数字は**分数**と言います。

分数を書くには、 $\frac{\triangle}{\square}$ は $\left\{ \begin{array}{l} \triangle \\ \square \end{array} \right.$ の 等しい部分

分数を読み取るには、前回の授業で習ったように、まず一番上の数字を読み、次に一番下の数字を読みます。

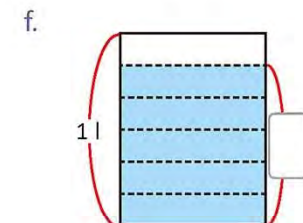
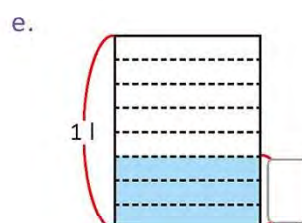
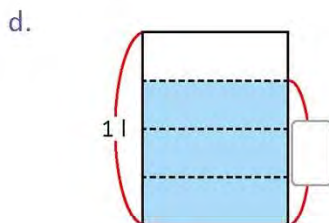
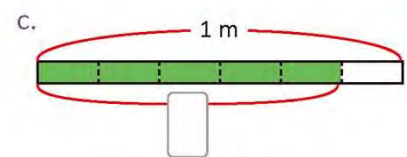
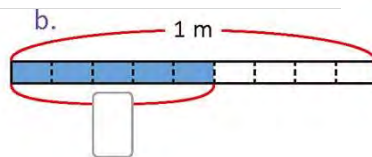
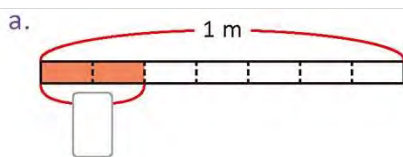
例； $\frac{2}{3}$ メートルは3分の2、 $\frac{4}{7}$ メートルは7分の4メートルと読みます。

1, 2, 3などの数字は正数と言います。



解いてみよう

1. 塗りつぶされた部分は何メートル、もしくは何リットルですか？



2. 次の分数を読みましよう。

a. $\frac{2}{3}$ m

b. $\frac{4}{5}$ m

c. $\frac{5}{6}$ m

d. $\frac{2}{7}$ m

e. $\frac{5}{7}$ m

f. $\frac{3}{8}$ m

g. $\frac{7}{8}$ m

h. $\frac{4}{9}$ m

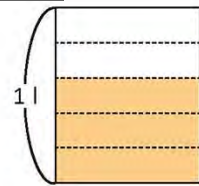
i. $\frac{9}{10}$ m

j. $\frac{3}{4}$ m

2.1 分数の分子と分母

考えてみよう

1リットルが分割された、5等分のうちの3つを表すリットルはいくつですか。分数を用いて明記し、上部と下部の数字が何を意味するのか書いてください。



答えてみよう

1リットルが5等分され、3つが取られるので、



カルメン

$$\frac{3}{5}$$

上部の数字は、取り出された部分の数を意味します。

下部の数字は、1リットルが分けられた等しい部分の数を意味します。

$\frac{3}{5}$ リットルは5分の3と読まれます。



理解しよう

分数の上部と下部の数字には名称があります。

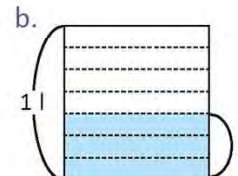
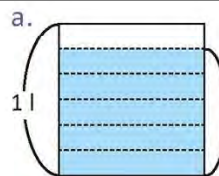
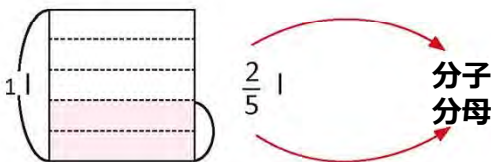
$\frac{3}{5}$ → 分子
→ 分母

分割された単位から、どの位の割合を占めているのかを示しています。単位がいくつに分けられているかを示しています。

解いてみよう

1. 示されたリットルを書いてください。分子と分母を書いてください。

例：



2. 次の分数を書いてください。

- a. 分母が10で分子が3
b. 分母が4で分子が1

3. 次の分数を読んでください。

- a. $\frac{1}{2}$ | b. $\frac{3}{4}$ | c. $\frac{4}{5}$ | d. $\frac{1}{6}$ | e. $\frac{6}{7}$ | f. $\frac{5}{8}$ | g. $\frac{8}{9}$ | h. $\frac{9}{10}$ |

★挑戦しよう

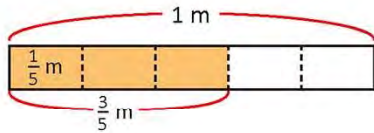
次の分数を書いてください。

- a. 3分の2 b. 5分の2 c. 6分の5 d. 7分の4
e. 8分の3 f. 9分の7 g. 10分の1 h. 4分の3

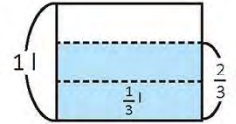
2.2 分数表現

考えてみよう

a. $\frac{1}{5}$ メートルの中に $\frac{3}{5}$ メートルはいくつ入りますか?



b. $\frac{1}{3}$ リットルの中に $\frac{2}{3}$ リットルはいくつ入りますか?

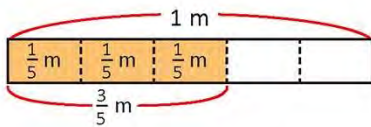


答えてみよう

a.



アナ



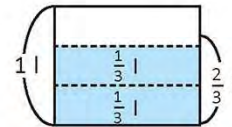
$\frac{1}{5}$ メートル3つは $\frac{3}{5}$ メートルです。

答え：3つ

b.



アントニオ



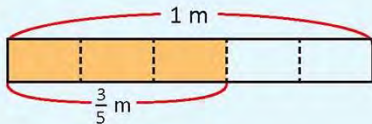
$\frac{1}{3}$ リットル2つは $\frac{2}{3}$ リットルです。

答え：2つ

理解しよう

▲ つならば、 $\frac{1}{5}$ は $\frac{3}{5}$ の形になります。

例：▲ つならば、 $\frac{1}{5}$ メートルは $\frac{3}{5}$ メートルの形になります。



$\frac{3}{5}$ リットルの中に、 $\frac{1}{5}$ リットルは3つ入ります。

▲ つならば、 $\frac{1}{3}$ リットルは $\frac{2}{3}$ リットルの形になります。

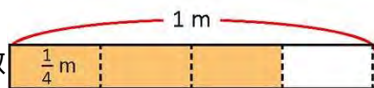


$\frac{2}{3}$ リットルの中に、 $\frac{1}{3}$ リットルは2つ入ります。

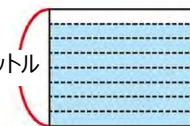
解いてみよう

1. いくつ入るか書いてください。

a. $\frac{1}{4}$ メートルが $\frac{3}{4}$ メートルに入る数



b. $\frac{1}{8}$ リットルが $\frac{7}{8}$ リットルに 1リットル 入る数



c. $\frac{1}{9}$ メートルが $\frac{8}{9}$ メートルに入る数

d. $\frac{1}{6}$ リットルが $\frac{5}{6}$ リットルに入る数

2. 以下を分数で書きましょう。

a. $\frac{1}{5}$ メートルが3つ

b. $\frac{1}{7}$ メートルが4つ

c. $\frac{1}{7}$ リットルが2つ

d. $\frac{1}{10}$ リットルが7つ

2.3 分数の単位表現

考えてみよう

マリアは4枚のリボンを持っていて、それぞれ $\frac{1}{4}$ メートルです。
全部を繋げたら、何メートルでしょうか。



答えてみよう

$\frac{1}{4}$ メートルの分母は、メートルが4つに分けられていることを表します。



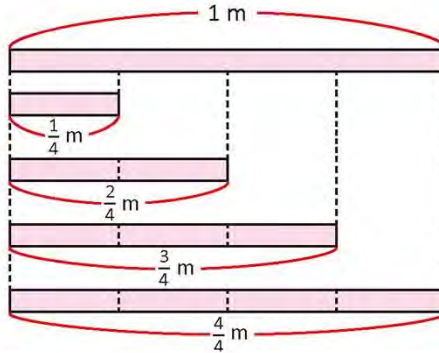
ホセ

$\frac{1}{4}$ メートル1つは $\frac{1}{4}$ メートルです。

$\frac{1}{4}$ メートル2つは $\frac{2}{4}$ メートルです。

$\frac{1}{4}$ メートル3つは $\frac{3}{4}$ メートルです。

$\frac{1}{4}$ メートル4つは $\frac{4}{4}$ メートルです。



答え： $\frac{4}{4}$ メートルは1メートルに等しい

理解しよう

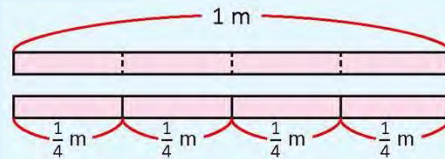
分子と分母が同じ場合、分数は単位全体（1）に等しくなります。

例えば：

1メートルが4等分されています。

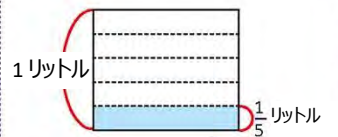
4つの部分を取り、繋げました。

したがって、 $\frac{4}{4}$ メートルは1メートルに等しくなります。



どうなりますか。

$\frac{1}{5}$ リットルが5つの場合どうなりますか。



1リットルと同等の $\frac{5}{5}$ リットルになります。

解いてみよう

1. 以下の場合、何メートル、または何リットルになるか書いてください。

a. $\frac{1}{5}$ メートルが5つ

b. $\frac{1}{7}$ メートルが7つ

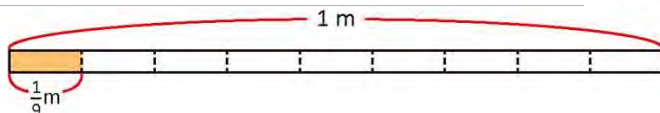
c. $\frac{1}{6}$ リットルが6つ

d. $\frac{1}{3}$ リットルが3

2. いくつ入るか書いてください。

a. $\frac{1}{9}$ メートルが $\frac{9}{9}$ メートルに入る数

b. $\frac{1}{8}$ リットルが $\frac{8}{8}$ リットルに入る数



c. $\frac{1}{7}$ メートルが $\frac{7}{7}$ メートルに入る数

d. $\frac{1}{3}$ リットルが $\frac{3}{3}$ リットルに入る数

3. 次の問いに答えなさい：

a. 1メートルの中に $\frac{1}{10}$ メートルはいくつ入りますか？

b. 1リットルの中に $\frac{1}{4}$ リットルはいくつ入りますか？

c. 1メートルの中に $\frac{1}{7}$ メートルはいくつ入りますか？

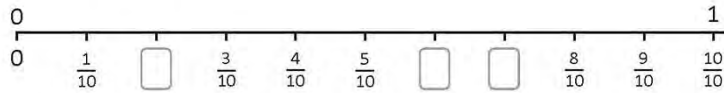
d. 1リットルの中に $\frac{1}{6}$ リットルはいくつ入りますか？

2.4 数直線上での分数

考えてみよう

数直線を見て答えてください。

- いくつの等しい部分に分けられていますか。
- 印ごとの間隔はどれだけありますか。
- 欠けている分数を書いてください。

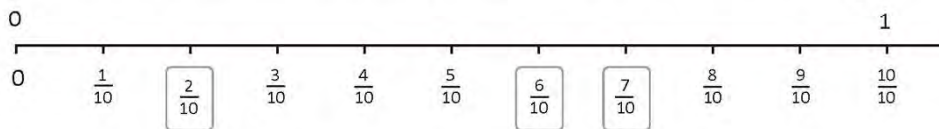


答えてみよう

- 10等分に分かれています。
- $\frac{1}{10}$
- 分数を置くには、探している数字が数直線上で見つかるまで、0の後ろの目盛りを数えます。例えば、2つの目盛りがある場合は $\frac{2}{10}$ です。



ジュリア

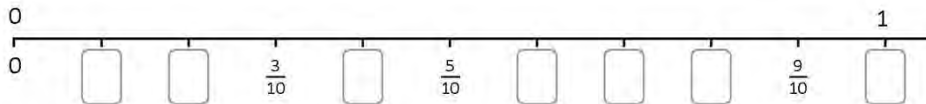


理解しよう

分数は数直線上で表すことができます。

解いてみよう

- 数直線上で欠けている分数を書いてください。

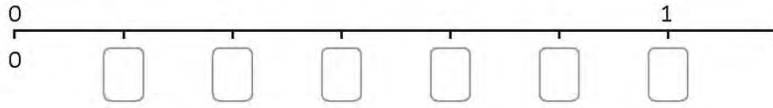


- 数直線を見て答えてください。
 - $\frac{1}{10}$ は $\frac{3}{10}$ にいくつ入りますか。
 - $\frac{1}{10}$ は $\frac{8}{10}$ にいくつ入りますか。
 - $\frac{1}{10}$ は 1 にいくつ入りますか。
 - $\frac{1}{10}$ が 7 あると、何の数字になりますか。
 - $\frac{1}{10}$ が 10 あると、何の数字になりますか。

3.1 数直線上での分数の位置

考えてみよう

- 次の直線で、1がいくつに分けられたか見つけてください。
- それぞれの四角に対応する分数を書いてください。

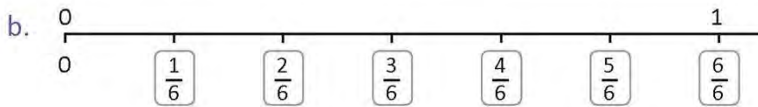


単位は、いつも10等分されているとは限らないことに注意してください。



答えてみよう

- 1は6等分されました。



分数の場合、単位は、いつも10等分されているとは限らないことに注意してください。



理解しよう

数直線上の位置に基づいて分数を決めるには、以下の事に留意しなければなりません。

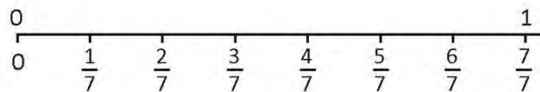
- 0から1が何等分されたかを明確にします。
出た数が分母になります。
- 0の後の印から、分数の位置までの印の数を数えてください。
出た数が分子になります。

どうなりますか。

0と1の間にはどのような分数がありますか。

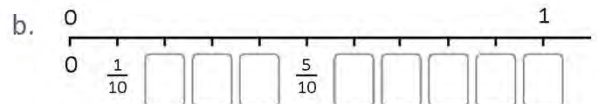
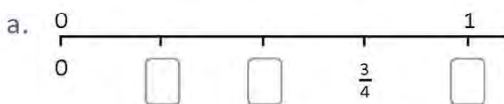


1は7等分されました。したがって各部分は $\frac{1}{7}$ です。

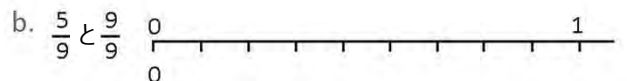
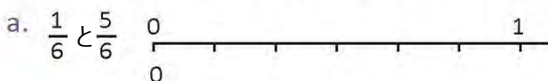


解いてみよう

- 数直線上で欠けている分数を埋めましょう。



- 示された分数を直線に加えてください。

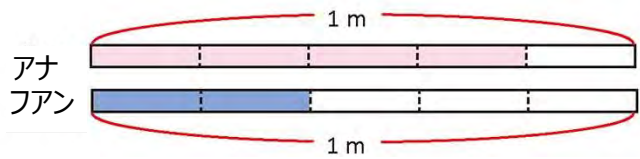


3.2 同分母の分数の比較

考えてみよう

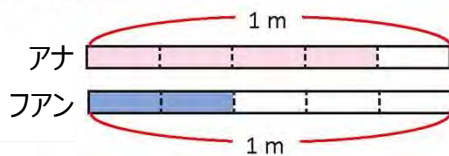
アナは $\frac{4}{5}$ メートルのリボン、ファンは $\frac{2}{5}$ メートルのリボンを持っています。

どちらのリボンの方が長いでしょうか。
 $\frac{4}{5}$ メートルと $\frac{2}{5}$ メートルを比べてください。



答えてみよう

図表を用いて比較します。



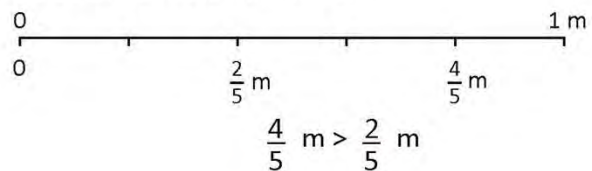
アナのリボンの方が長いです。

$$\frac{4}{5} \text{ m} > \frac{2}{5} \text{ m}$$

数直線を使って比較することもできます。数直線では右側の数の方が大きくなります。



数直線上加えます：



理解しよう

数直線を用いて分数を比較するには、右側の分数の方が大きくなります。

同じ分母を持つ分数を比較する場合、分子の数が大きい分数の方が大きいと考えることもできます。

$$\frac{7}{10} > \frac{4}{10} \quad (7 > 4) \qquad \frac{4}{9} < \frac{8}{9} \quad (4 < 8)$$

解いてみよう

分数の間に >、< または = の適切な記号を書いてください。

a. $\frac{1}{5} \square \frac{3}{5}$



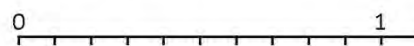
b. $\frac{6}{7} \square \frac{2}{7}$



c. $\frac{3}{6} \square \frac{5}{6}$



d. $\frac{5}{10} \square \frac{3}{10}$



答えるために、数直線上に分数を加えても大丈夫です。



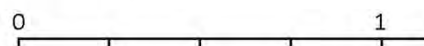
★挑戦しよう

< または > を満たす、示されている分母と同じ分母を持つ分数を書いてください。

a. $\frac{1}{3} < \square$



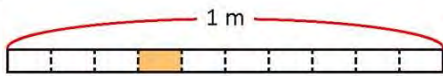
b. $\frac{3}{4} > \square$



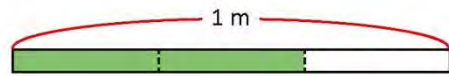
3.3 復習問題

1. 塗りつぶされた部分は何メートルですか？

a.



b.



2. 塗りつぶされた部分は何リットルですか？

a.



b.



3. 次の分数で、単位は何等分に分けられていますか。
単位からいくつの部分が取られましたか。

a. $\frac{3}{5}$ m

b. $\frac{4}{5}$ m

c. $\frac{2}{3}$ リットル

d. $\frac{7}{10}$ リットル

4. マスの中に入る数字を埋めましょう。

a. $\frac{1}{9}$ メートル4つは メートルです。

b. $\frac{1}{8}$ リットル5つは リットルです。

c. メートル3つは $\frac{3}{4}$ メートルです。

d. リットル2つは $\frac{2}{3}$ リットルです。

e. $\frac{1}{10}$ メートルが10は メートル

f. $\frac{1}{6}$ リットルが6つは リットルもしくは1メートルです。

g. $\frac{1}{7}$ メートルが つは $\frac{7}{7}$ メートルです。

h. $\frac{1}{5}$ メートルが つは1メートルです。

5. 欠けている分数を書いてください。

a.



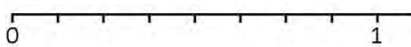
b.



6. 分数の間に <、> または = の適切な記号を書きましょう。

a. $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{8}$

b. $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$



答えるために数直線をヒントにできますよ！





ユニット 9

硬貨と棒グラフ

このユニットでは次のことを学びます

- 金額の足し算：セントからドルへの繰り上がりなしと繰り上がり
- 金額の引き算：ドルからセントへの繰り下がりなしと繰り下がり
- 縦棒グラフと横棒グラフの解釈
- 縦棒グラフと横棒グラフの作成



1.1 ドル (\$)にするためにセンターポ(c)を足します。

考えてみよう

カルメンさんは83センターポ、アントニオさんは75センターポを集めました。二人で集めたセンターポの合計は、何ドルと何センターポと同じになりますか。

カルメンさんのお金



アントニオさんのお金



センターポを表す記号はcを使います。



答えてみよう

式： $83\text{c} + 75\text{c}$



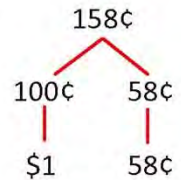
ホセ

$$\begin{array}{r} 83 \\ + 75 \\ \hline 158 \end{array}$$

もしクォーター硬貨を4枚あるいは25c硬貨を4枚集めると1ドルになることに注目しましょう。つまり、 $\$1 = 100\text{c}$ です。

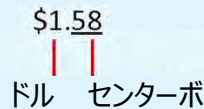
$\$1 = 100\text{c}$ ですから、158を100と58に分けます。

答え：1ドルと58センターポ



理解しよう

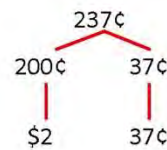
センターポをドルとセンターポで表すために $\$1 = 100\text{c}$ を使います。例えば、1ドルと58センターポは、 $\$1.58$ と表記され、「ウノ シンクエンタ イ オーチョ」と読みます。小数点の後に来る数がセンターポです。



どうなるでしょうか？

237センターポは、ドルとセンターポにするといくらになりますか。
100センターポの二倍は2ドルと同値です。

答え： $\$2.37$



この点については第四学年でさらに学習します。



解いてみよう

- 次のたし算の和をドルとセンターポで表しなさい。
a. $95\text{c} + 43\text{c} =$ b. $58\text{c} + 67\text{c}$
- 次の問いに答えなさい：
468センターポは、何ドルと何センターポですか。

★挑戦しよう

- もしマリアさんが25センターポ硬貨を7枚持っていたら、彼女は何ドルと何センターポ持っているのでしょうか。
- マリオさんは10センターポ硬貨が7枚と5センターポ硬貨が9枚、25センターポ硬貨が8枚持っています。マリオさんは何ドルと何センターポ持っていますか。

1.2 ドルとセンターポのお金のたし算

考えてみよう

- a. アナさんは一月に23.46ドルを、二月には14.34ドルを貯金しました。
 アナさんはいくら貯金しましたか。式を書きなさい。
- b. アントニオさんは一月に14.85ドルを、二月には21.43ドルを貯金しました。
 アントニオさんはいくら貯金しましたか。式を書きなさい。

答えてみよう

- a. 式: $\$23.46 + \14.34
 足す数を上下に書きます。センターポはセンターポと、ドルはドルに式を分けます。
- ① センターポを足します。 ② ドルを足します。



$$\begin{array}{r} \text{センターポ} \\ 46 \\ + 34 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ドル} \\ 23 \\ + 14 \\ \hline 37 \end{array}$$

答え: $\$37.80$

他の測定のたし算やひき算ですでに学んだように、単位ごとに別々に加算することができます。この場合はドルとセンターポです。



- b. 式: $\$14.85 + \21.43

足す数を上下に書きます。センターポはセンターポと、ドルはドルに式を分けます。

① センターポを足します。 ② ドルの数を足して、繰り上げの1ドルを加えます。

$$\begin{array}{r} \text{センターポ} \\ 85 \\ + 43 \\ \hline 128 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ドル} \\ 14 \\ + 21 \\ \hline 35 \end{array}$$



100センターポは1ドルとして繰り上げになります。

$$128\text{¢} = \$1 \text{ と } 28\text{¢}$$

答え: $\$36.28$

$$35 + 1 = 36$$

理解しよう

ドルとセンターポの金額を計算するためには、センターポとセンターポ、ドルとドルを縦型の式にします。

もしセンターポを足して、結果が100センターポ以上になる時は、ドルの合計に1ドル加算します。

解いてみよう

- 計算しましょう:

a. $\$23.75 + \$16.20 =$ b. $\$21.55 + \$13.65 =$
- カルロスさんは182.27ドルの携帯電話と95.43ドルの時計を買いました。
 合計でいくらお金を使ったでしょう。
- アントニオさんは十二月に37.43ドルを貯金し、マルタさんは同じ月に45.75ドルを貯金しました。
 二人で合計いくらのお金を貯金しましたか。

1.3 ドルとセンターポのお金のひき算

考えてみよう

- カルメンさんの両親は彼女に28.35ドルをあげます。もしカルメンさんがそれから27.25ドル使ったら、彼女にいくらのお金が残りますか。式を書き、計算しましょう。
- ホセさんの両親はホセさんに毎月32.25ドルあげます。ホセさんが月に30.72ドル使うとしたら、ホセさんにいくらお金が残りますか。式を書き、計算しましょう。

答えてみよう

a. 式：\$28.35 - \$27.25

足す数を上下に並べます。センターポはセンターポと、ドルはドルに式を分けます。① 最初にセンターポの位をひき算します。②あとはドルの位をひき算します。

センターポ	ドル
35	28
- 25	- 27
10	1



答え：\$1.10

b. 式：\$32.25 - \$30.72



カルロス

センターポ	ドル
25	32
- 72	- 30

- ① センターポの位はひき算ができません。1ドル100センターポとして借りてきます。

センターポ	ドル
125	1
- 72	32
53	- 30
	1

- ② センターポの位 $125 - 72 = 53$
ドルの位 $31 - 30 = 1$

答え：\$1.53

理解しよう

ドルとセンターポのひき算をするには、センターポはセンターポ、ドルはドルでひき算します。

センターポから計算を始めますが、もしセンターポの位でひき算ができない場合は、被減数の1ドルを100センターポとして借りてきます。

解いてみよう

- 計算しよう：
 - $\$78.29 - \$36.14 =$
 - $\$69.12 - \$24.43 =$
- カルロスさんは278.29ドル持っていました。スーパーに行き126.24ドルを使いました。カルロスさんにいくらお金が残っていますか。
- ベアトリスさんは昼食のために17.15ドル持っていました。彼女は家族と食事しに行き12.75ドル使いました。彼女にはいくらお金が残りましたか。

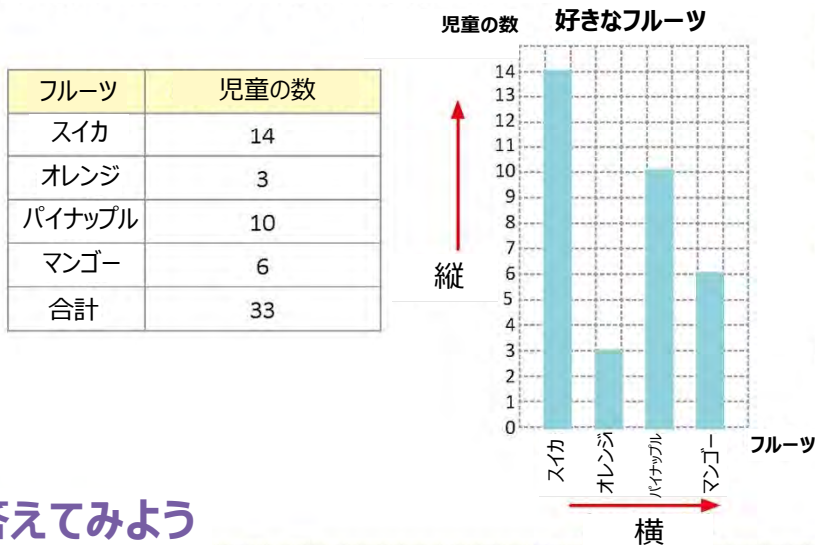
★挑戦しよう

マリオさんは57.10ドル持っていますが、スポーツ店で14.85ドルの価格の一足の靴と20.70ドルするサッカーボール一個を買いました。マリオさんにはいくらお金が残っていますか。

2.1 縦棒グラフの解釈

考えてみよう

ホセさんとフリアさんはクラスメートに好きなフルーツについて質問しました。ホセさんは表を作り、フリアさんはグラフを作りました。グラフをよく見て、どのように読めるのか学びましょう。



- どこにフルーツが示されているか書きなさい。
- どこに児童の数が示されているか書きなさい。
- それぞれの棒線は何を表していますか。
- 数と数の間を分けるそれぞれの小さい四角形は何を表していますか。
- どのフルーツが児童のお気に入りとして数が多いですか。そのフルーツが好きな児童は何人ですか。
- 表とグラフにおいて、児童が好きなフルーツと好きではないフルーツを見やすいのはどちらのデータの表し方ですか。

答えてみよう

- 横軸です。
- 縦軸です。
- 各フルーツを好む児童の数です。
- 児童1人です。
- 14個の小四角形からなる一番長い棒線のスイカです。よって14人の児童がこのフルーツが好きと示しています。
- 児童たちが好きな、好きではないフルーツを見やすいのはグラフです。



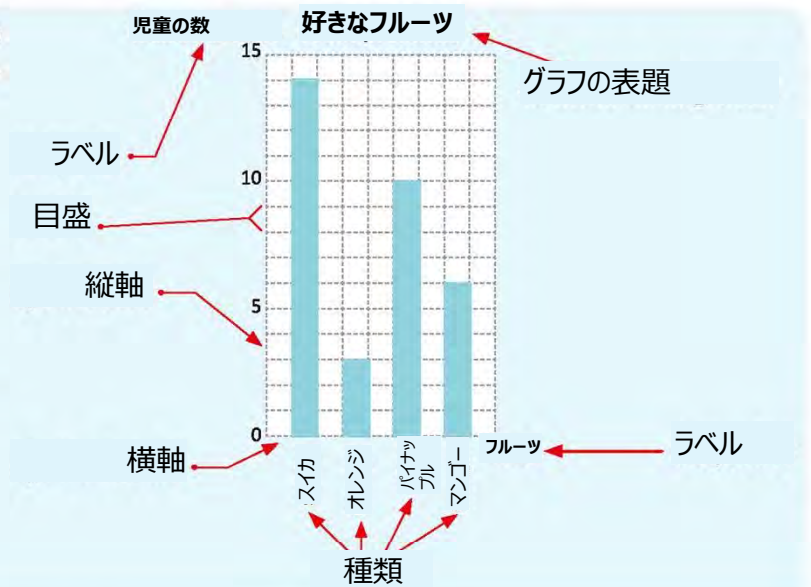
アナ

理解しよう

縦の棒線を使いながらデータを表す形を**棒グラフ**といいます。

軸の**ラベル**はその軸に表すものを示します。**棒の長さ**はそれぞれの選択肢を表します。

目盛は各小四角形が数値で、グラフ上で各数値を区分けする役割をします。



解いてみよう

「分析しましょう」のグラフを見て、答えましょう：

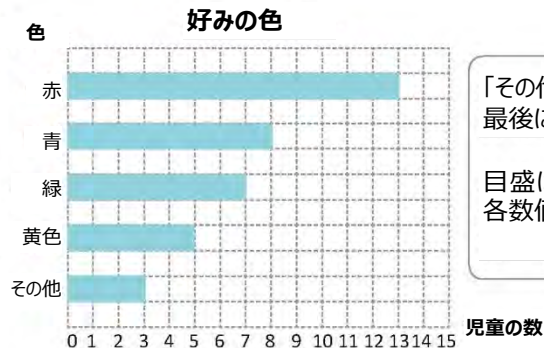
- 三人の児童が好きなフルーツは何ですか。
- パイナップルが好きな児童の数は何人ですか。
- どのフルーツがマンゴーが好きな児童数の半分に値しますか。

2.2 横棒グラフの解釈

考えてみよう

マルタさんはクラスメートに好みの色を質問して、そのデータで次のような表とグラフを作りました。

好みの色	
色	児童の数
赤	13
青	<input type="text"/>
緑	7
<input type="text"/>	5
その他	3
合計	36



「その他」の選択肢は最後に並べます。

目盛は各四角形が数値で、グラフ上で各数値を区分けする役割をします。



- 横軸と縦軸は何を表しますか。
- 一目盛は何ですか。
- 空欄 を埋めなさい。
- 児童たちが一番好む色は何ですか。
- 何人の児童たちがこの色を好んでいますか。

答えてみよう

- 縦軸は色を表し、横軸は児童の数を表します。
- 目盛は一人の児童です。なぜならそれぞれの数の区切りにはひとつの小四角形だけがあり、四角形は一人の児童を表します。
- 青い色を表す棒線には8個の目盛がありますので、8人の児童が青い色を好みます。5個の長さの棒線は黄色を表します。
- 一番長い棒線は赤い色を表します。
- 赤い色に相当する棒線は13個にまで到達することがグラフで見えますが、よって13人の児童が好んでいます。



アントニオ

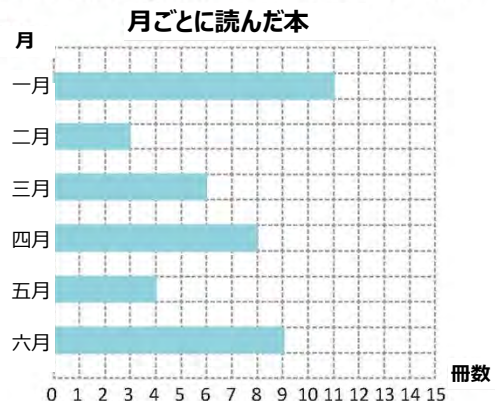
理解しよう

同じように横棒線でもデータを表すことができます。

解いてみよう

カルロスさんは一年の前半の6か月に読んだ本の数をグラフにしました。

- カルロスさんは四月に何冊本を読みましたか。
- 9冊の本を読んだのは何月ですか。
- 一番本を読んだのは何月ですか。その月に何冊読みましたか。
- 一番少ない数の本を読んだのは何月ですか。何冊読みましたか。
- 二月に読んだ本の数の三倍の数の本を読んだのは何月ですか。
- 四月に読んだ冊数の半分の数を読んだのは何月ですか。



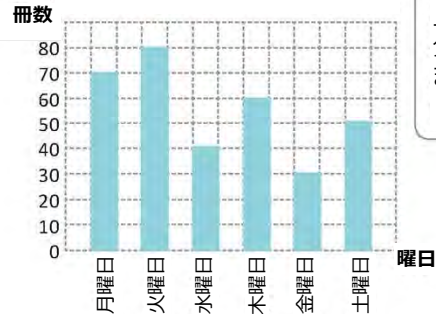
2.3 目盛が異なる棒グラフの解釈

考えてみよう

カルロスさんは図書館の係りで、一週間に貸し出した本の数についてのグラフを作りました。

- 横軸と縦軸は何を表しますか。
- 一目盛は何ですか。
- 貸し出し数が一番多いのは何曜日でしたか。
- その曜日には何冊貸し出しましたか。
- 金曜日の貸し出し数の二倍の数だった日は何曜日でしたか。

一週間に貸し出した本の冊数



目盛は各四角形が数値で、グラフ上で各数値を区分けする役割をします。



答えてみよう

- 横軸は曜日を表し、縦軸は本の冊数を表します。
- 一目盛は10冊の本です。
- 火曜日は8個の目盛があり一番長い棒線です。
- 一目盛が10冊の本ですから、火曜日は80冊の本を貸し出しました。
- 金曜日は30冊の本を貸し出しましたが、木曜日にはその倍、つまり60冊を貸し出したことが見られます。



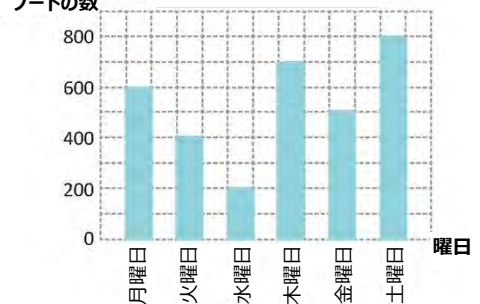
理解しよう

表す数がとても大きい場合には一よりも大きい目盛の単位を使います、つまり一目盛は2、5、10、100、その他などです。

解いてみよう

- 次のグラフはとある書店が一週間に売ったノートの数を表しています。
 - 一目盛は何ですか。
 - ノートが一番売れたのは何曜日ですか。何冊売れましたか。
 - 一番売れなかった日は何曜日ですか。何冊売れましたか。
 - 火曜日に売れた数の倍の数を売った日は何曜日ですか。
 - 水曜日に売れた数の三倍売った日は何曜日ですか。

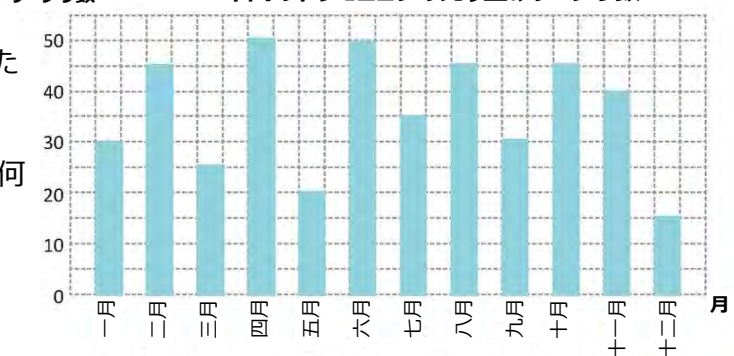
売れたノート



- 棒グラフは一年に一人の農民が売ったトウモロコシのリーブラ数を表しています。

- 一目盛は何ですか。
- 十二月に売れたトウモロコシは何リーブラでしたか。
- 35リーブラ売れた月は何月でしたか。
- 十一月に売れたリーブラ数の半分だった月は何月ですか。
- 他にどのような情報がグラフで得られますか。

一年間のトウモロコシの売り上げリーブラ数



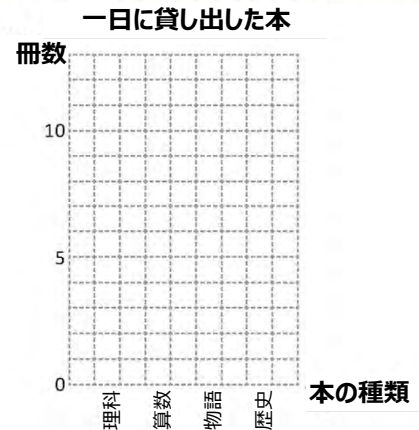
2.4 1の目盛の棒グラフの作成

考えてみよう

ミゲルさんは学校の図書館で一日貸し出した本の数を表にしました。表示された方眼を使って、棒グラフを作成しなさい。

一日に貸し出した本

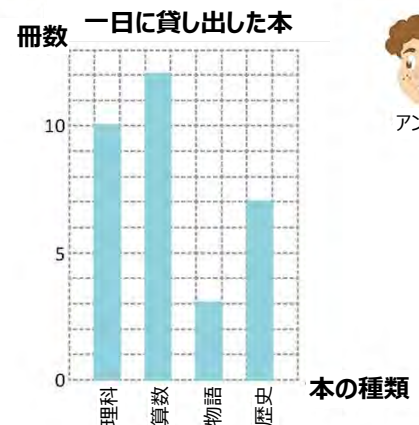
本の種類	冊数
理科	10
算数	12
物語	3
歴史	7
合計	32



答えてみよう

グラフを作成するためには次のようにします。

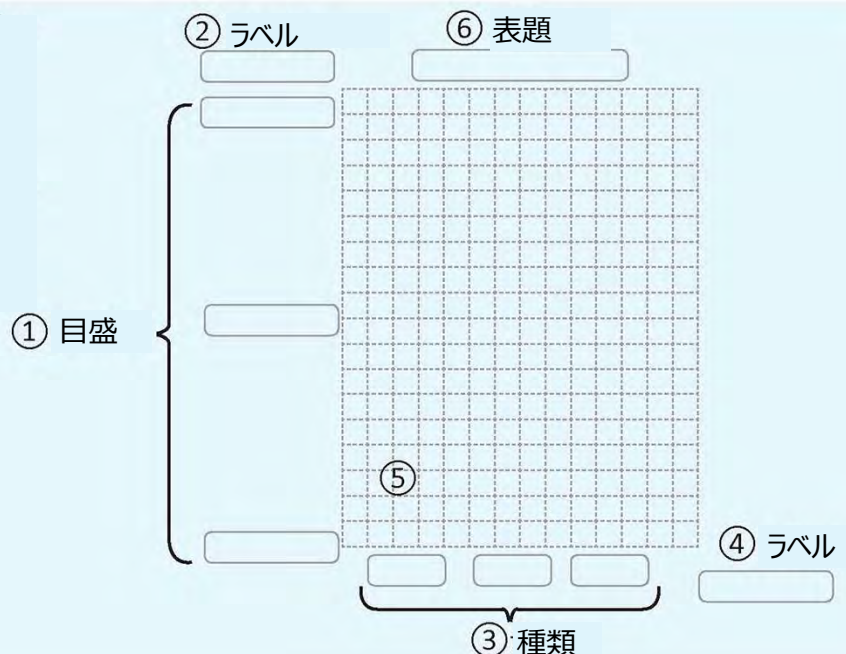
- ① 最大値を表せるために、一目盛の単位を選択します。
このデータでは1が適切です。
- ② 縦軸のラベルに冊数を書きます。
- ③ 横軸に本の種類を書きます。理科、算数、物語、歴史。
- ④ それぞれの本の種類ごとに棒線を描きますが、棒線の長さはその種類の本の冊数です。10冊、12冊、3冊、7冊。
- ⑤ グラフの表題を書きます。



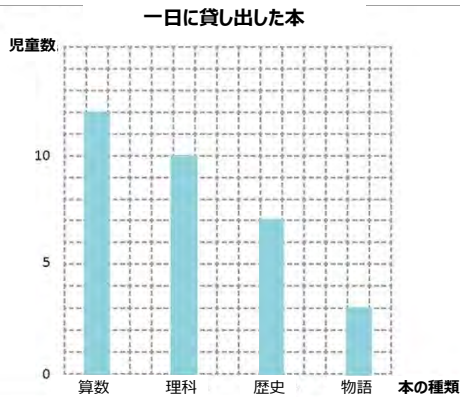
理解しよう

グラフを作成するために次のようにします。

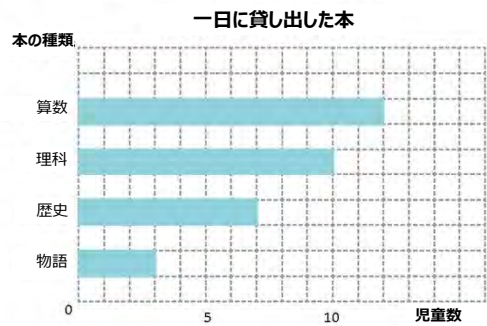
- ① 適した一目盛の数を選びます。
- ② 目盛のラベル名を書きます。
- ③ 横軸に種類名を書きます。
- ④ 種類のラベル名を書きます。
- ⑤ 数に合わせて棒線を描きます。
- ⑥ 表題を書きます。



データの最大値から最小値の順に並べて棒グラフを作成できます。



本の種類名を縦軸に、目盛数を横軸に書くことで、横棒グラフでも同じように作成できます。



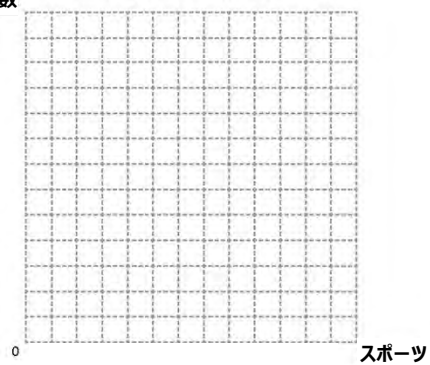
解いてみよう

1. この表は三年生の児童が好きなスポーツを表します。これらのデータに基づき棒グラフを作成しましょう。

好きなスポーツ

スポーツ	児童数
サッカー	10
バスケット	8
野球	8
水泳	7
バレーボール	5
テニス	4
合計	45

好きなスポーツ

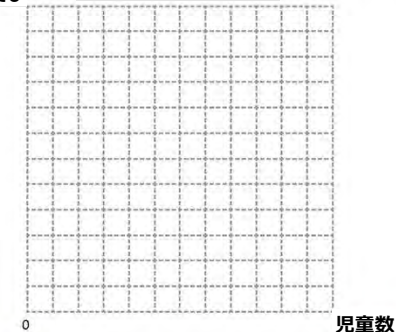


2. この表は三年生の児童が好きなあそびを表します。データに基づき横棒グラフを作成しましょう。

好きなあそび

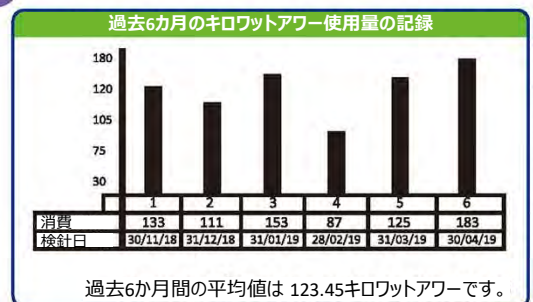
あそび	児童数
ビー玉	11
独楽まわし	9
縄跳び	7
凧あげ	4
その他	5
合計	33

好きなあそび



知っていましたか？

電気エネルギーや飲料水の領収書のなかには過去数か月の間の使用量を棒グラフで表わされるものもあります。

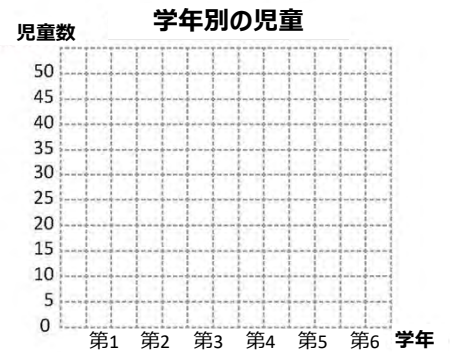


2.5 1より大きい一目盛の棒グラフの作成

考えてみよう

この表は、ある小学校の学年別の児童数を表しています。あなたのノートの方眼を使って次のデータを棒グラフとして描きなさい。

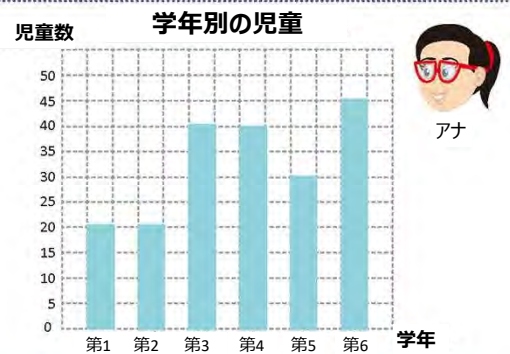
学年	児童数
1	20
2	20
3	40
4	40
5	30
6	45
合計	195



答えてみよう

グラフを作成するためには次のようにします。

- ① 一目盛を選びますが、このグラフの場合には5人の児童とします。
- ② 縦軸のラベルに児童数と書きます。
- ③ 横軸に学年名第1、第2、第3、第4、第5、第6と書きます。
- ④ それぞれの学年に20、20、40、40、30、45人分の棒線を描きますが、その長さは各学年ごとの児童数です。
- ⑤ グラフの表題を書きます。



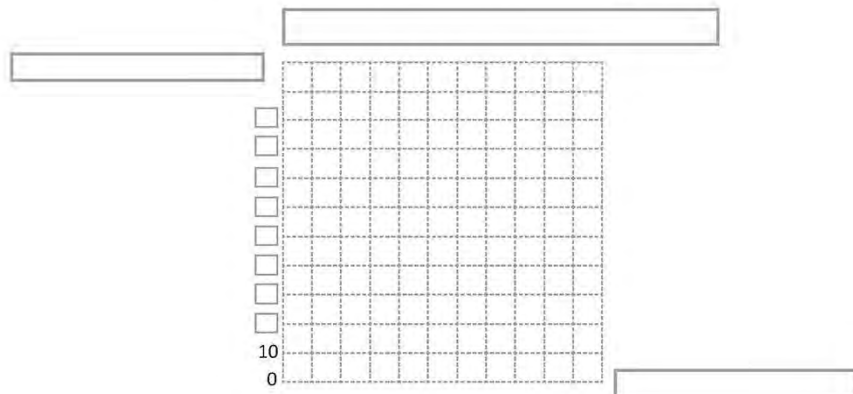
理解しよう

データの数が多い場合には、一目盛数を1より大きく決めることができます。

解いてみよう

一日に売れたフルーツの数量の縦棒グラフを作成しなさい。

フルーツ	売れた数
マンゴー	70
オレンジ	90
サボテ	50
ココナツ	30
その他	10
合計	250



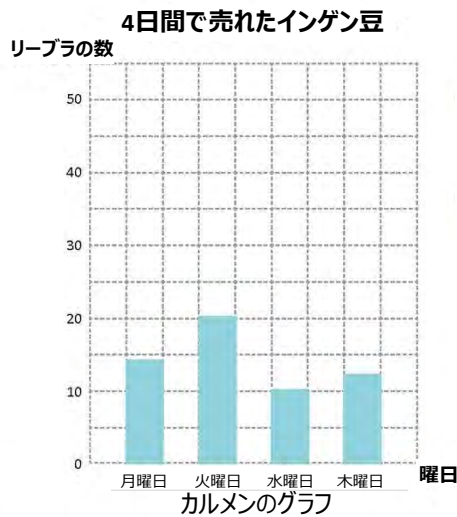
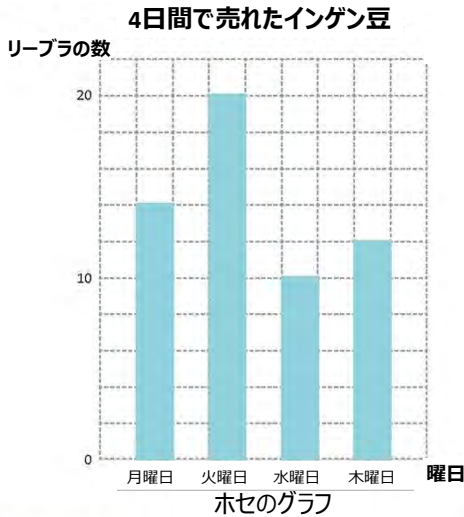
2.6 棒グラフのための目盛の選択

考えてみよう

ホセさんとカルメンさんはある商店で四日間に売れたインゲン豆のリーブラ量について棒グラフを作成しました。グラフを見て次の各問いに答えなさい。

4日間で売れたインゲン豆

曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日
リーブラ	14	20	10	12



- それぞれのグラフにおいて一目盛はいくつですか。
- 二つのグラフを比較してください。違いは何ですか。

答えてみよう

- ホセさんのグラフでは一目盛が2で、カルメンさんのグラフでは一目盛が5です。
- 三つの図式は同じデータを表していますが、尺度が異なります。ホセさんのグラフはリーブラ量を最も売った曜日、最も売らなかった曜日や日毎に売れたリーブラ量の正確な数がわかりやすいです。



理解しよう

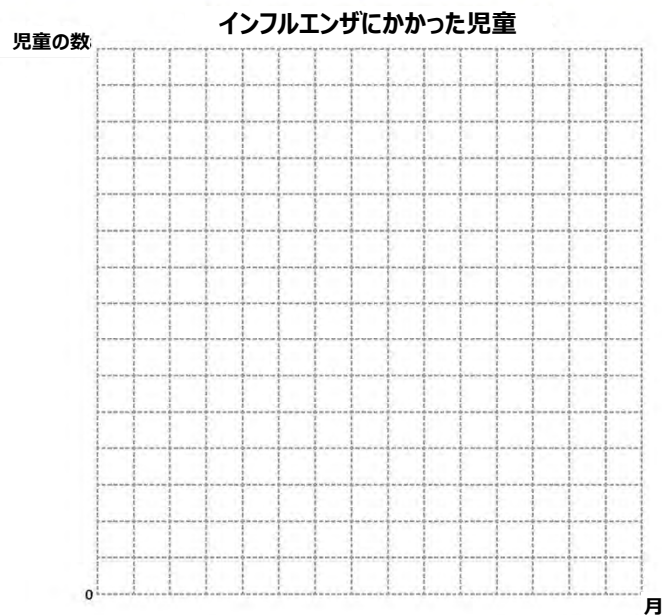
棒グラフを作成する場合に、適する一目盛の数を選択しなければなりません。

解いてみよう

6か月の間にインフルエンザにかかった児童数についての表です。

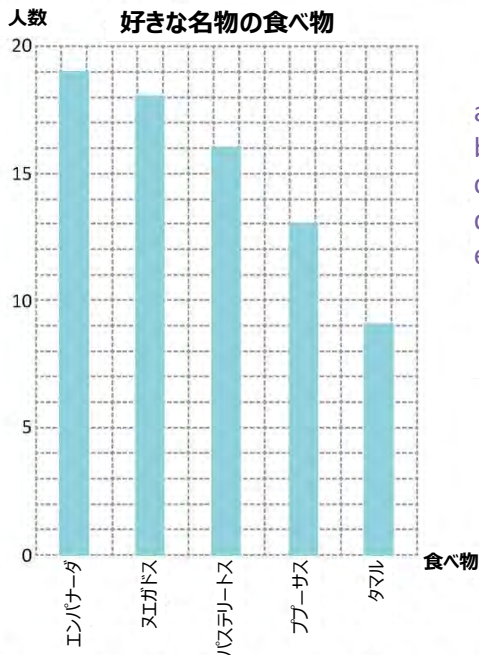
インフルエンザにかかった児童

月	児童の数
二月	15
三月	25
四月	50
五月	40
六月	65
七月	70
合計	265



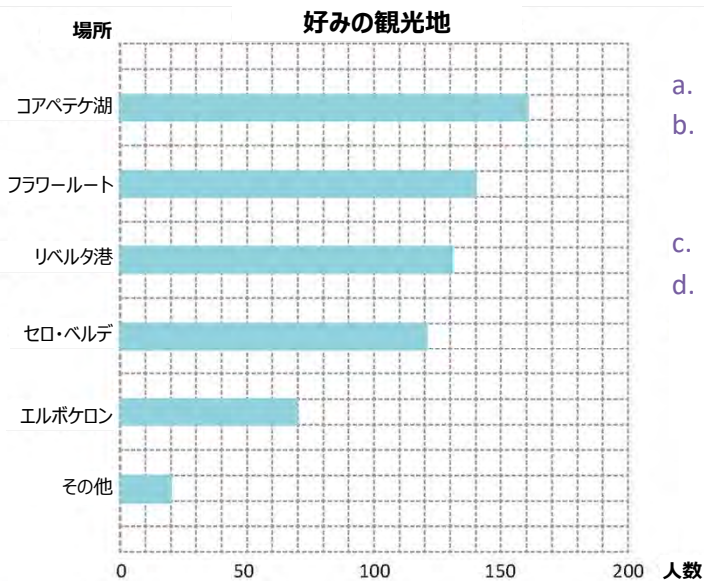
2.7 復習問題

1. カルメンさんはご近所の人々に好きな名物の食べ物を質問して、次のグラフを作成しました。質問に答えなさい。



- 一目盛は何ですか。
- 各食べ物が好きな人の数はそれぞれ何人ですか。
- より多くの人が好き食べ物は何ですか。
- より少ない人に好まれている食べ物は何ですか。
- ヌエガドスが好きな人の数の半分の人が好き食べ物は何ですか。

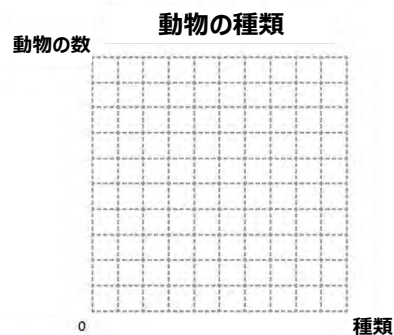
2. 遠足の企画のために好きな観光スポットについて情報を集めました。



- 一目盛は何ですか。
- これらの観光地が好みと選んだ人の数はそれぞれに何人でしたか。
- より多くの人に好まれる観光地はどこですか。
- エルボケロンを好む人たちの倍の人数を得たスポットはどこですか。

3. アントニオさんの家では次の種類の動物を飼っています。縦棒グラフを作成しなさい。

動物の種類	
種類	動物数
にわとり	8
豚	2
あひる	7
牛	3
合計	20





ユニット

複合演算

このユニットでは次のことを学びます

- 足し算、引き算とカッコを使った掛け算の複合演算を行います
- 足し算、引き算、掛け算の問題を帯グラフで表します
- 足し算、引き算、掛け算の計算式を未知の値で書きます

1.1 カッコつきのたし算やひき算をしましょう

考えてみよう

緑化キャンペーンで、木を100本植えました。1班が40本、2班が48本を植えました。あと何本の木を植える必要がありますか？

答えてみよう



アナ

100から40を、そして48をひきます
 $100 - 40 = 60$
 $60 - 48 = 12$



カルロス

まず40と48をたして
植えられた木の総数を知り、その後
100からひきます

$40 + 48 = 88$
 $100 - 88 = 12$

答え：12本

答え：12本

理解しよう

アナの解き方は、式1つだけで書くことができますやり方：

木の総本数－1班が植えた本数－2班が植えた本数

式： $100 - 40 - 48$

ホセの解き方も式1つで書くことができますが、カッコ「()」記号を使います。

木の総本数－両方の班が植えた本数

式： $100 - (40 + 48)$

$100 - (40 + 48)$ と書き、100ひくカッコ40たす48かっこことじると読みます。

式でカッコ記号がある場合、1つのグループとみなして、最初に計算します。

例えば：

$$\begin{aligned} &100 - (40 + 48) \\ &= 100 - 88 \\ &= 12 \end{aligned}$$

カッコ記号がないと、結果が変わってきます。例えば：

$$\begin{aligned} &100 - 40 + 48 \\ &= 60 + 48 \\ &= 108 \end{aligned}$$



解いてみよう

1. 計算しましょう：

a. $100 - (20 + 60)$

b. $100 - (30 + 20)$

c. $100 - (80 - 20)$

d. $100 - (50 + 30)$

e. $100 + (20 + 40)$

f. $100 - (50 - 20)$

g. $100 + (20 - 10)$

h. $100 - (20 - 20)$

2. 計算しましょう：

a. $48 - (12 + 16)$

b. $28 + (15 + 25)$

c. $60 - (18 + 22)$

d. $17 + (43 - 20)$

3. 式1つだけで書き、カッコ記号を使いましょう。

a. 緑化キャンペーンで、木を100本準備しました。1班が35本、2班が45本を植えました。あと何本の木を植える必要がありますか？

b. フアンは\$100持っており、\$48のインゲン豆の袋と\$22の小麦粉の袋を買うと、残ったのはいくらですか？

c. アナは\$20持っており、キャンディを買って\$15使いましたが、たくさん買ったので\$2安くしてもらえました。いくら残りましたか？

1.2 かつこつきのたし算やひき算のあるかけ算の組み合わせ

考えてみよう

サイズやデザインに関係なく、靴が\$20で売っています。お父さんは子どもたちのために靴を4足、スポーツシューズを5足買いました。合計いくらですか？

答えてみよう

方法1



カルロス

靴の合計金額を、そしてスポーツシューズの合計金額を計算します。その後両方をたします：

$$20 \times 4 = 80$$

$$20 \times 5 = 100$$

$$80 + 100 = 180$$

答え：180ドル

方法2



ハセ

どちらも同じ値段なので、まず靴とスポーツシューズの足数を出して、その後かけます。

$$20 \times (4 + 5)$$

$$= 20 \times 9$$

$$= 180$$

答え：180ドル

かつこ記号がないと、結果が変わってきます。例えば：

$$20 \times 4 + 5$$

$$= 80 + 5$$

$$= 85$$



理解しよう

たし算とひき算とかけ算の混合計算にかっこ記号がある場合、かっこの中にある内容をまず計算する必要があります。

解いてみよう

1. 計算しましょう：

a. $20 \times (2 + 6)$

b. $30 \times (4 + 5)$

c. $20 \times (3 + 5)$

d. $30 \times (10 - 6)$

e. $40 \times (15 - 10)$

f. $50 \times (15 - 8)$

2. 式1つだけで書き、かつこ記号を使いましょう。

- a. サッカーチームのユニフォームが、それぞれ\$20で売られています。コーチが、女の子用ユニフォーム5着と男の子用ユニフォーム3着を買います。全部でいくらになりますか？
- b. 同じコーチが、女の子用ユニフォームを8着買おうとしていましたが、そのうち2人はもうユニフォームを持っていたので要りませんでした。実際にはいくらかかりましたか？

1.3 カッコがつかないたし算やひき算のあるかけ算の組み合わせ

考えてみよう

アナは\$10を持って買い物に行きました。ポンドあたり\$2のいんげん豆4 lbを買いました。何ドル残ったでしょうか? 式1つだけで書きましょう。

答えてみよう

\$10からいんげん豆4 lbの値段をひきます。

$$\begin{aligned} & 10 - (2 \times 4) \\ & = 10 - 8 \\ & = 2 \end{aligned}$$

答え: \$2



理解しよう

$10 - (2 \times 4)$ では、 2×4 をまとめて考えることができ、カッコ記号を省略することができます。

$$\begin{aligned} & 10 - 2 \times 4 \\ & = 10 - 8 \\ & = 2 \end{aligned}$$

たし算かひき算とかけ算が組み合わさる計算の場合、カッコ記号がなくてもまずかけ算を計算します。

解いてみよう

1. 計算しましょう:

a. $10 - 3 \times 2$

b. $10 - 3 \times 3$

c. $10 - 2 \times 5$

d. $10 + 3 \times 2$

e. $10 + 3 \times 4$

f. $10 + 5 \times 3$

g. $34 - 4 \times 8$

h. $50 - 6 \times 8$

i. $64 - 6 \times 4$

j. $26 + 3 \times 8$

k. $22 + 2 \times 9$

l. $8 + 7 \times 5$

2. 式1つだけで書いて解きましょう。

- ホセは\$20を持って買い物に行きました。ポンドあたり\$4のチーズ3 lbを買いました。いくら残ったでしょうか?
- 水がめには水が8ガロンあり、さらに水を加えて3ガロン入りのたるを空にします。たるの中身を5回空にしたら、水がめの中には何ガロンの水がありますか?
- ある学校が500 lbの粉ミルクを、給食用に受け取りました。毎日15 lb使うと、9日後には何ポンド残っていますか?
- ミゲルは貯金箱に\$20貯金し、毎月\$12貯めることにしました。6ヶ月後にはいくら貯まっていますか?

1.4 かけ算2つをたしたりひいたりしましょう

考えてみよう

式 1つだけで書いて解きましょう。

- a. パーティ向けに1つ\$6のお菓子箱
2つと\$8のケーキを1つ買います。
いくらお金が必要ですか?

- b. ミゲルは6ヶ月間、毎月\$5貯めました。貯金から、1ポンド\$2のいんげん豆6 lbを買った場合、何ドル残りますか?

答えてみよう



フリア

- a. お菓子箱とケーキの総額：

$$6 \times 2 = 12$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$12 + 32 = 44$$

答え： \$44

- b. 貯金の残り、いんげん豆の金額。

$$5 \times 6 = 30$$

$$2 \times 6 = 12$$

$$30 - 12 = 18$$

答え： \$18



マリオ

理解しよう

それぞれの問題は、**式** 1つだけで書くことができます。

a. $6 \times 2 + 8 \times 4$

b. $5 \times 6 - 2 \times 6$

かけ算2つをたしたりひいたりする場合も、まずかけ算を行い、その後たし算やひき算を行います。

$$\begin{aligned} & 6 \times 2 + 8 \times 4 \\ &= 12 + 32 \\ &= 44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 5 \times 6 - 2 \times 6 \\ &= 30 - 12 \\ &= 18 \end{aligned}$$

解いてみよう

1. 計算しましょう：

a. $2 \times 7 + 4 \times 5$

b. $3 \times 9 + 6 \times 8$

c. $7 \times 4 + 9 \times 2$

d. $6 \times 6 - 2 \times 8$

e. $9 \times 5 - 3 \times 5$

f. $8 \times 7 - 6 \times 6$

2. **式** 1つだけで書いて解きましょう。

- a. 結婚式の準備のためにマリオは、1ポンドあたり\$2のお米4 lbと、1ポンドあたり\$3のいんげん豆3 lbを買いました。全部でいくらですか?
- b. 壁を修理するためにフリアは1袋\$12のセメント袋を5袋、そして1袋\$5の砂袋を3つ買いました。全部でいくらですか?
- c. マリオは5か月間、毎月\$6貯めました。今月からは、毎月\$8貯めることにしました。3か月後には、いくら貯めていることになりますか?
- d. フアンは5か月間、毎月\$8貯めました。この貯金から、それぞれ一足\$7のスポーツシューズを子どもに買いました。お金はいくら残っていますか?
- e. マルタは5連の紙を持っており、各連は500枚あります。彼女は子ども9人に、それぞれ紙200枚を配りました。何枚残っていますか?
- f. ホセはビスケット入りの箱9つを買い、それぞれの箱にはビスケットが12個入っています。彼は子ども9人に、それぞれビスケットを6つ配りました。ビスケットはいくつ残っていますか?

1.5 計算順序

考えてみよう

計算の順序を考えて解きましょう。

a. $10 - 2 \times 3 + 4$

b. $10 + (8 - 2 \times 3)$

答えてみよう

a. $10 - 2 \times 3 + 4$



カルメン

まずかけ算を行います：

$$10 - 2 \times 3 + 4$$

$$= 10 - 6 + 4$$

$$= 4 + 4$$

$$= 8$$



カルロス

b. $10 + (8 - 2 \times 3)$

まずかっこ記号の中にあるものを計算します：

$$10 + (8 - 2 \times 3)$$

$$= 10 + (8 - 6)$$

$$= 10 + 2$$

$$= 12$$

理解しよう

計算順序

- 左から計算します。
- かっこ記号「()」がある場合、「()」の中にあるものを計算します。
- たし算とひき算の前に、かけ算を行います。

解いてみよう

1. 計算しましょう：

a. $10 - 3 \times 2 + 5$

b. $20 - 6 \times 3 + 4$

c. $30 - 10 + 5 \times 3$

d. $10 + 2 \times 4 - 8$

e. $6 \times 3 + 2 - 10$

f. $25 + 10 + 5 \times 5$

2. Efectúa:

a. $10 + (9 - 4 \times 2)$

b. $30 - (6 + 7 \times 2)$

c. $40 - (3 \times 2 + 4)$

d. $6 \times (10 - 4 + 2)$

e. $(10 + 4 - 9) \times 2$

f. $(10 - 5 \times 2) \times 2$

★挑戦しよう

式 1つだけで書いて解きましょう：

ファンは\$30貯めて、ポンドあたり\$4のお肉を3 lb買いましたが、ポンドあたり\$1まけてもらいました。買い物の中で、いくら残っていますか？

1.6 たし算とかけ算の交換法則

考えてみよう

- a. 点はいくつありますか？
たし算の式を書いて解きましょう：



- b. 点はいくつありますか？
かけ算の式を書いて解きましょう。



答えてみよう

- a. 2と3をたすので

$$2 + 3 = 5$$



ハセ

- 3と2をたすので

$$3 + 2 = 5$$



マリオ

- b. 列にはそれぞれ点が3つあり、
列は4つあります。

$$3 \times 4 = 12$$

- 行にはそれぞれ点が4つあり、
行は3つあります。

$$4 \times 3 = 12$$

理解しよう

たし算では、たす数の順番を変えて計算しても同じ答えになります。

$$\bullet + \blacktriangle = \blacktriangle + \bullet \quad \text{例：} 5 + 3 = 3 + 5$$

かけ算では、かける数とかけられる数の順番を変えて計算しても同じ答えになります。

$$\bullet \times \blacktriangle = \blacktriangle \times \bullet \quad \text{例：} 5 \times 3 = 3 \times 5$$

この規則はたし算やかけ算の**交換法則**と呼ばれます。

解いてみよう

1. 交換法則を使って、次の計算を簡単なものにしましょう。

a. $4 + 867$

b. $5 + 546$

c. $8 + 12$

d. 2×314

e. 3×258

f. 4×8

2. 計算を行い、その後交換法則をつかって結果を確かめましょう。

$6 + 3 = 9$

a. $7 + 3$

b. $36 + 64$

$3 + 6 = 9$

c. $25 + 75$

d. $91 + 9$

e. 4×6

f. 9×3

g. 7×5

h. 6×10

★挑戦しよう

マスの中に入る数字を埋めましょう。

a. $6 \times \square = 7 \times \square$

b. $9 \times \square = 5 \times \square$

c. $\square \times 8 = \square \times 7$

1.7 かけ算の結合法則と呼びます。

考えてみよう

アナは市場で\$28を使い、ショッピングモールで服に\$12を、そして靴一足に\$8使いました。
何ドル合計で使いましたか？
式を1つだけ書き、計算しましょう。

答えてみよう

式： $28 + 12 + 8$

左からの順番でたします：

$$(28 + 12) + 8$$

$$= 40 + 8$$

$$= 48$$

まずショッピングモールでの買い物総額をたします：

$$28 + (12 + 8)$$

$$= 28 + 20$$

$$= 48$$

かっこの中にある計算をいつも最初にやるようにしましょう。



マリオ



理解しよう

たす数がたくさんある場合、順番を変えても、答えは同じです。

$$(\text{●} + \text{■}) + \text{▲} = \text{●} + (\text{■} + \text{▲})$$

例： $(17 + 3) + 27 = 17 + (3 + 27)$

これはたし算の**結合法則**です。

解いてみよう

結合法則を使って、次のたし算を簡単なものにしましょう。

a. $5 + 8 + 12$

b. $8 + 14 + 6$

c. $18 + 14 + 16$

d. $21 + 9 + 38$

e. $48 + 52 + 17$

f. $98 + 35 + 65$

g. $55 + 25 + 75$

h. $23 + 17 + 83$

結合法則を使う場合、かっこ記号を計算に加えて、どの数を最初にたすか示しましょう。

場合によっては、結合法則をまず使い、次に前の授業で習った交換法則を使うと、計算が簡単になる場合があります。

例えば：

$$16 + 6 + 14$$

$$= 16 + (6 + 14) \text{ 結合法則}$$

$$= 16 + 20$$

$$= 20 + 16 \text{ 交換法則}$$

$$= 36$$

交換法則は必要な場合に使います。そうでない場合には、結合法則だけで十分です。



★挑戦しよう

次のたし算では交換法則をまず使い、その後結合法則を使うことで、計算がより簡単になります。

a. $48 + 67 + 52$

b. $87 + 79 + 13$

c. $996 + 360 + 4$

d. $750 + 386 + 250$

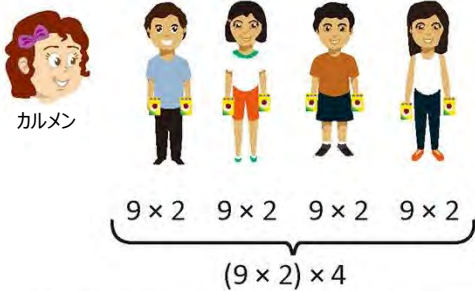
1.8 かけ算の結合法則

考えてみよう

子ども4人がクレヨンの箱を持っています。それぞれの子どもは2つ持っており、クレヨンはそれぞれ9本あります。子ども全員が持っているクレヨンは何本ですか？

答えてみよう

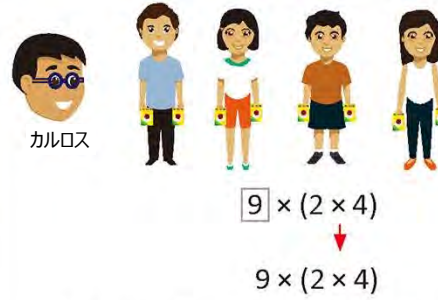
方法1



まず子ども1人ひとりが持っているクレヨンの数を計算して、それから子どもの数をかけます。

$$(9 \times 2) \times 4 = 18 \times 4 = 72 \quad \text{答え：72本のクレヨン。}$$

方法2



まず子ども4人の持っている箱の数を全部かけて、それからそれぞれの箱にあるクレヨンの数をかけます。

$$9 \times (2 \times 4) = 9 \times 8 = 72 \quad \text{答え：72本のクレヨン。}$$

方式1の計算は、方式2よりも複雑なことを観察しましょう。18 × 4は、9 × 8よりも難しいです。



理解しよう

さまざまな数字をかける場合、順番を変えても答えは同じです。

$$(\triangle \times \bullet) \times \blacklozenge = \triangle \times (\bullet \times \blacklozenge)$$

$$10 \times (4 \times 2) = 80$$

$$(10 \times 4) \times 2 = 80$$

この法則はかけ算の**結合法則**と呼ばれます。場合によっては、かけ算で計算を促進することができる場合があります。

解いてみよう

1. 計算しましょう：便利な方法で結合法則を使いましょう。

a. $9 \times 4 \times 5$

b. $3 \times 2 \times 15$

c. $4 \times 5 \times 2$

d. $20 \times 2 \times 5$

e. $30 \times 4 \times 5$

f. $100 \times 5 \times 6$

2. カッコ記号が示す順番に従って解きましょう：

a. $100 \times (2 \times 3) = \square \times \square = \square$

b. $(40 \times 3) \times 3$

3. 次の状況では**式1**ただけの中に行う計算を書き、最初に行う計算を示すべくカッコ記号を書き、解きましょう。

a. 箱が2つあり、それぞれの箱にはバラの花3束があります。それぞれの花束にはバラが7つあります。全部でバラはいくつありますか？

b. アンドレアは袋を4つ買いました。それぞれの袋には人形が2つ入っており、人形は1個8ドルします。アンドレアはいくら使いましたか？

1.9 復習問題

1. 計算しましょう：計算の順番に注意しましょう。

a. $18 - (3 + 5)$

b. $21 + (10 + 5)$

c. $100 - (10 - 3)$

d. $20 \times (2 + 3)$

e. $50 \times (4 + 1)$

f. $27 \times (2 + 8)$

g. $20 + 2 \times 3$

h. $40 + 5 + 8$

i. $35 + 9 \times 5$

j. $30 - 2 \times 5$

k. $25 - 3 \times 5$

l. $64 - 8 \times 8$

m. $6 + 3 + 6 \times 2$

n. $6 \times 6 + 8 \times 8$

ñ. $9 \times 9 - 3 \times 7$

2. 計算しましょう：

a. $10 + 2 \times 3 + 4$

b. $50 - 4 \times 5 + 2$

c. $30 + (2 + 3 \times 4)$

d. $2 \times 25 \times 4$

★挑戦しよう

1. 交換法則と結合法則のうち、便利な方法で計算してみましょう。

a. $4 \times 45 \times 25$

b. $4 \times 4 \times 25 \times 25$

2. 式1つだけで書いて解きましょう。

ホスエは\$100貯め、ショッピングモールに行って\$5の帽子を買い、\$10の靴2足を買いましたが、最後に\$5までもらいました。何ドル残りましたか？

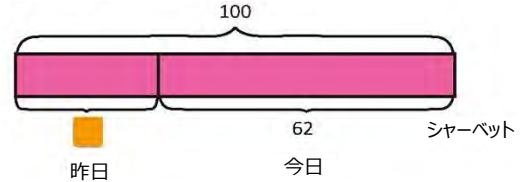
2.1 未知の値

考えてみよう

問題を読んで、グラフを観察しましょう。

マリオは今日、シャーベットを62個売りました。昨日と今日で合計100個売りました。昨日はいくつ売りましたか？

■を使って昨日売れた数を示す式を書きましょう。



答えてみよう

方法1

昨日の売上と今日の売り上げを足すと100になるので：



$$\blacksquare + 62 = 100$$

40 + 60 = 100なので、試します：

$$40 + 62 = 102$$

$$39 + 62 = 101$$

$$38 + 62 = 100、\text{なので } \blacksquare = 38$$

答え：38個

方法2

わからない部分があるので、全体から別の部分をひきます。

$$100 - 62 = \blacksquare$$



答え：38個

理解しよう

合計はわかっている計算で、たす数のうち片方の値がわからない場合、■を使って書く式を書き、知らない値を表現します。■の値を定めるには、合計から知っている数をひき、**方式2**でやっているように別の数を定めます。

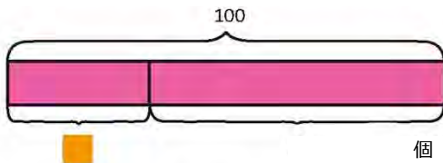
■の値を定める方法は2つありますが、ここからは2つ目だけを使います。



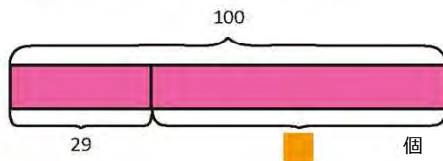
解いてみよう

それぞれの項目について、問題を読んでグラフを観察しましょう。それから、■を使って式を書き、答えましょう。

- a. ファナはタマレスを71個売り、昨日と今日の売り上げが100個になりました。昨日はいくつタマレスを売りましたか？



- b. マリオはかごの中にビー玉を29個持っていました。おばさんからいくつかもらうと、100個になりました。おばさんからもらったビー玉はいくつですか？



★挑戦しよう

合計から知っている数字をひいて■の値を決めましょう。

a. $\blacksquare + 36 = 100$

b. $48 + \blacksquare = 100$

c. $\blacksquare + 28 = 100$

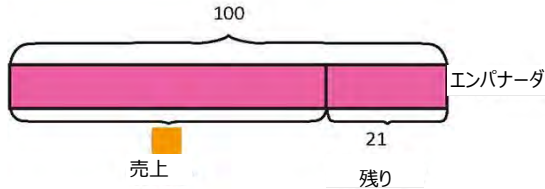
d. $68 + \blacksquare = 130$

2.2 たし算やひき算での未知の値

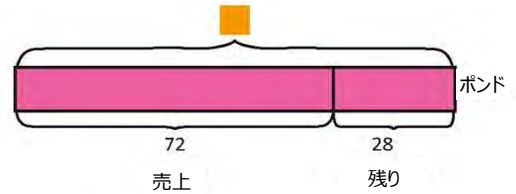
考えてみよう

問題を読み、グラフを見て \blacksquare を使って式を書きましょう。

- a. マリオは販売用に、エンパナーダを100個準備しました。1日が終わると、21個エンパナーダが残りました。エンパナーダはいくつ売れましたか？



- b. ファナは、売るつもりでいんげん豆を収穫しました。72 lb売ったのち28 lb残りでしたが、何ポンド収穫しましたか？



答えてみよう

- a. 合計から \blacksquare をひくと21になるので

$$100 - \blacksquare = 21$$

片方がわからないので

$$100 - 21 = \blacksquare$$



ホセ

答え：79個

- b. 合計から72をひくと28になるので

$$\blacksquare - 72 = 28$$

合計がわからないので、

$$72 + 28 = \blacksquare$$



アナ

答え：100 lb。

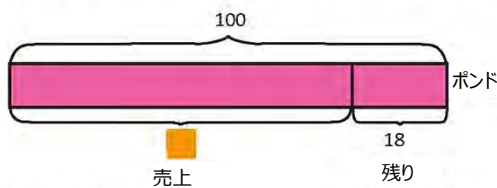
理解しよう

たし算とひき算の状況では、数字がわからない場合、式を書く場合に未知の数向けに記号 \blacksquare を使うことができます。未知の数が合計の場合、知っている数2つをたすことができます。

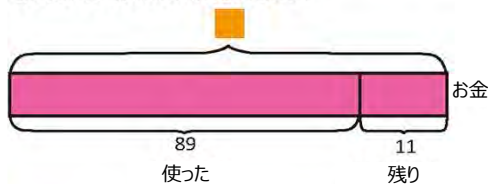
解いてみよう

それぞれの項目について、問題を読んでグラフを観察しましょう。それから、 \blacksquare を使って式を書き、答えましょう。

- a. ファンは販売用にクアハーダを100 lb準備しました。1日売ったあとで18 lb残りしました。クアハーダは何ポンド売れましたか？



- b. ホルへはお金を貯めました。その貯金から\$89使うと、\$11だけ残りしました。最初の貯金は何ドルでしたか？



★挑戦しよう

あてずっぽうで、またはたしたりひいたりして \blacksquare 値を決めましょう。

a. $100 - \blacksquare = 71$

b. $100 - \blacksquare = 39$

c. $\blacksquare - 19 = 39$

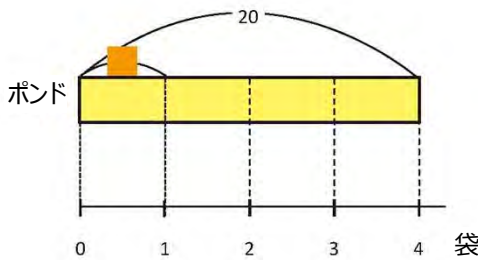
d. $\blacksquare - 88 = 12$

2.3 かけ算やわり算での未知の数

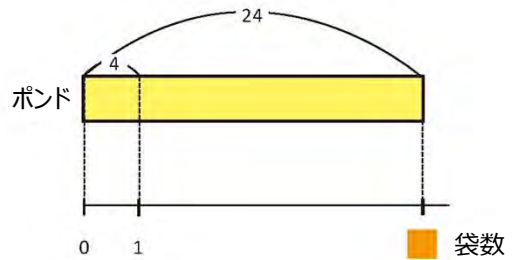
考えてみよう

問題を読み、グラフを見て ■ を使って式を書きましょう。

- a. マリオは同じ重さのいんげん豆の袋を4袋使いました。全部まとめて測ると、20 lbになりました。それぞれの袋には、何ポンドありますか？



- b. スーパーではコメ袋が売っており、袋あたり4 lbです。フアナはこの袋をいくつか買い、合計で24 lbになりました。袋をいくつ買いましたか？



答えてみよう

- a. ■ をかけると20ポンドになるので。



ホセ

$$\blacksquare \times 4 = 20$$

それぞれの袋の重さがわからないので、全部の重さを袋の数でわります。

$$20 \div 4 = \blacksquare$$

答え：5ポンド

- b. 袋の重さを袋の数でかけると24ポンドになります。



フアナ

$$4 \times \blacksquare = 24$$

袋の数がわからないので、袋それぞれの数で合計をわります。

$$24 \div 4 = \blacksquare$$

答え：6袋

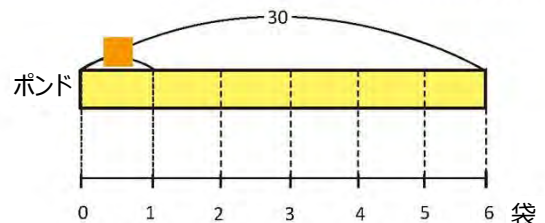
理解しよう

かける数かかけられる数がわからない場合、■ を使って式を書くことができます。かける数かかけられる数の値を見つけるには、知られた値で合計をわることができます。

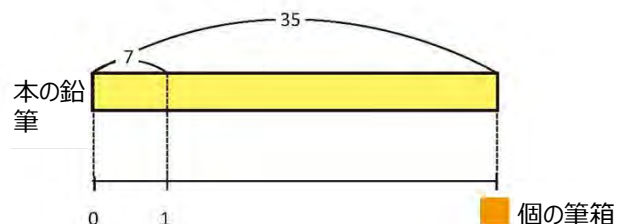
解いてみよう

それぞれの項目で求められていることをしましょう。

- a. ホセは同じ重さの粉ミルク6袋を買いました。測ると袋はすべて30 lbでした。それぞれの袋は何ポンドですか？それぞれの袋の重さとして ■ を使って式を書き、値を決めます。



- b. フェリペは鉛筆を筆箱にしまい、筆箱1つに鉛筆を7本ずつしまいます。鉛筆を35本しまうことができました。筆箱はいくつ使いましたか？筆箱の数に ■ を使って式を書き、未知の数を定めます。

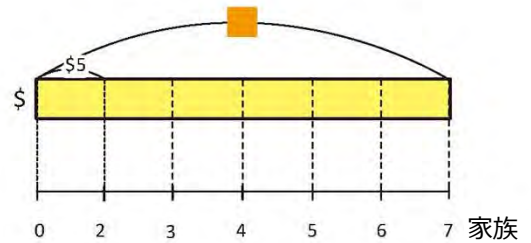


2.4 わり算での未知の数

考えてみよう

問題を読んで、グラフを観察しましょう。

地域で7家族が壁用のペンキを買って、それぞれ同じ額を払いました。
それぞれの家族が\$5払った場合、ペンキの合計費用はいくらですか?合計費用として ■ を使って式を書き、値を決めます。



答えてみよう



カルロス

7家族で割ると\$5残ります

$$\text{■} \div 7 = 5$$

しかし総額がわからないので、こうします：

$$5 \times 7 = \text{■}$$

$$= 35$$

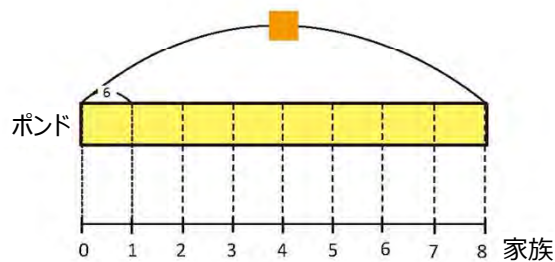
答え：35

理解しよう

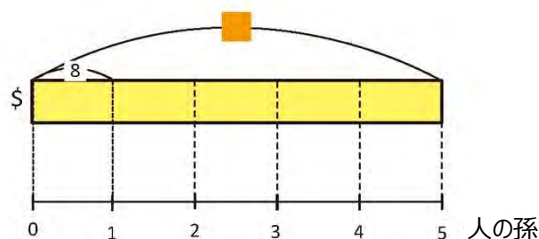
合計額がわからないので、かけ算を通じて決めることができます。

解いてみよう

- a. 地域で収穫したトウモロコシを8家族で平等にわけました。各家族が6 lbの場合、何ポンド収穫しましたか?



- b. あるおじいちゃんが、5人いる孫の誕生日を祝うためにお金を貯めて、それぞれの誕生日に\$8渡しました。いくら貯金しましたか?



2.5 復習問題

1. 次の数を書きましょう。

a. 五千三百四十二。

b. 八千三。

2. 次のたし算をしましょう：

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 4,623 \\ + 3,284 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 3,624 \\ + 376 \\ \hline \end{array}$$

3. 次のひき算をしましょう：

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 4,236 \\ - 3,274 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 6,402 \\ - 6,239 \\ \hline \end{array}$$

4. 次の長さを測りましょう：

a. 半径が3 cmの円の直径。

b. 直径が10 cmの円の直径。

5. 計算しましょう：

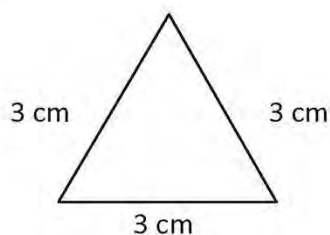
$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 34 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 463 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

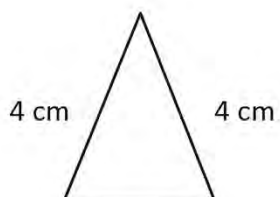
$$\begin{array}{r} \text{c.} \quad 874 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

6. 三角形と四角形それぞれの名前を書きましょう：

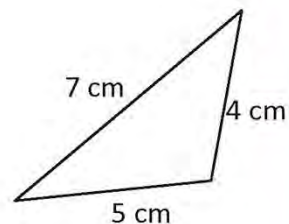
a.



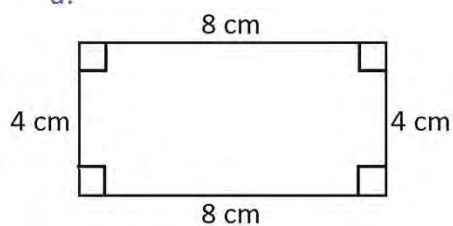
b.



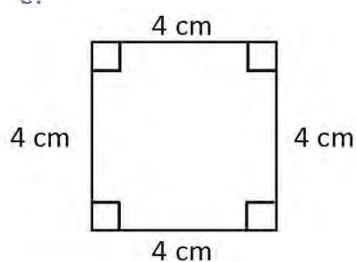
c.



d.



e.



2.6 復習問題

1. わり算をします：

a. $48 \div 8$

b. $36 \div 9$

$32 \div 6$

$19 \div 3$

2. 等式を書きましょう：

a. $1 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

b. $1 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

c. $1 \text{ ガロン} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 本のびん。}$

d. $1 \text{ リットル} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ミリリットル。}$

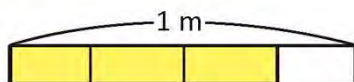
3. 次の問題を解きましょう。

a. フアンは30分の間に走れる距離を測っています。ある日3 km 120 m走り、次の日は3 km 720 m 走りました。走った距離は何メートル増えましたか？

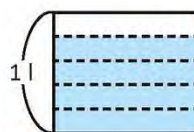
b. モンカグアからサン・ミゲルまでの遠足では12 km 200 m歩き、そしてサン・ミゲルからエル・クコまでは41 km 250 mです。合計ではどれだけの道のりですか？そして往復では？

4. 色がついた部分を分数で書きましょう。

a.

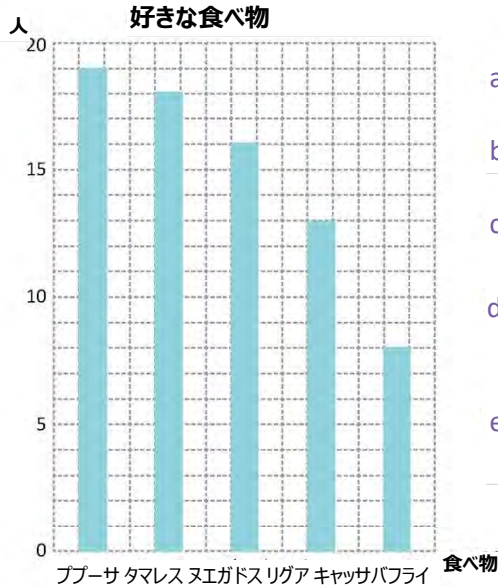


b.



2.7 学んだことを練習しよう

1. フアンは近所の人に好きな食べ物が何か質問して、次のグラフを作りました。



- 単位は何ですか?
- それぞれの食べ物は、何人が好きですか?
- 一番人気がない食べ物はどれですか?
- ヌエガドスが好きな人の半分が好きだと答えた食べ物は何ですか?
- 一番好きな人が多い食べ物は何かですか?

2. 計算しましょう :

a. $2 \times (4 + 3)$

b. $4 + (2 \times 8)$

c. $20 - (3 \times 5)$

d. $18 - (3 + 5)$

e. $15 + (30 - 3 \times 5)$

f. $16 + (20 - 2 \times 8)$

3. カッコ記号を使って1つの式を書き、その後計算しましょう。

a. \$100持っていて、\$24のシャツと\$36のズボンを買くと、何ドル残るでしょうか?

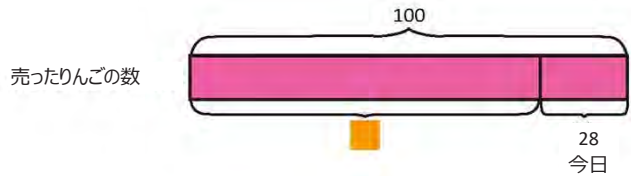
b. \$80持っていて、もともとは\$65の値段だったものの、特売品なので\$3値下げした靴を買います。お金はいくら残りますか?

4. 次の問題を解きましょう。

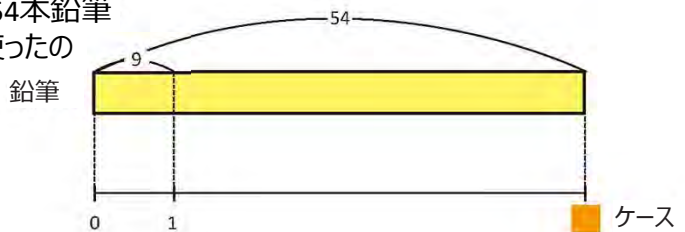
- a. ある学校は、600ポンドの粉ミルクを受け取り、冷蔵庫に保管しています。毎日、20ポンドずつ消費したら、5日経ったのち、残っている粉ミルクは何ポンドでしょうか。
- b. あるお店では、スポーツウェアを1組20ドルで販売しています。一人のコーチが、女子児童5人と男子児童5人のためにスポーツウェアを買いました。購入代金は合計でいくらでしょうか。
- c. ある人は、銀行に515ドルを預金していますが、毎月63ドル引き出し、ビジネスに投資することにしました。5か月後、預金はいくらになっているでしょうか。

5. 各問題に答えましょう。

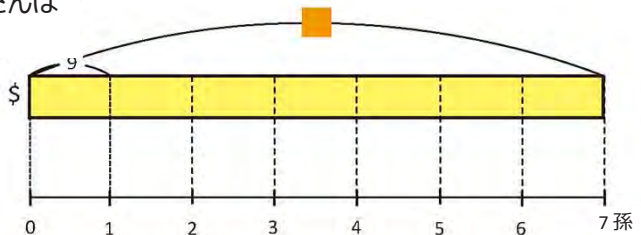
- a. マリオは、今日、りんごを28個売りました。これで、昨日と今日で、合わせて100個のりんごを売りました。マリオは、昨日、りんごを何個売りましたか。



- b. ファナは、鉛筆をケースに入れて保管していましたが、各ケースに9本ずつ入れていました。彼女は54本鉛筆を保管することができました。何個ケースを使ったのでしょうか。



- c. あるおじさんが、7人の孫の誕生日を祝うためにお金を貯め、それぞれ同じ金額を渡しました。孫一人の誕生日に9ドルずつ渡すことができたのなら、おじさんはいくらお金を貯めていたのでしょうか。



切り取り ページ

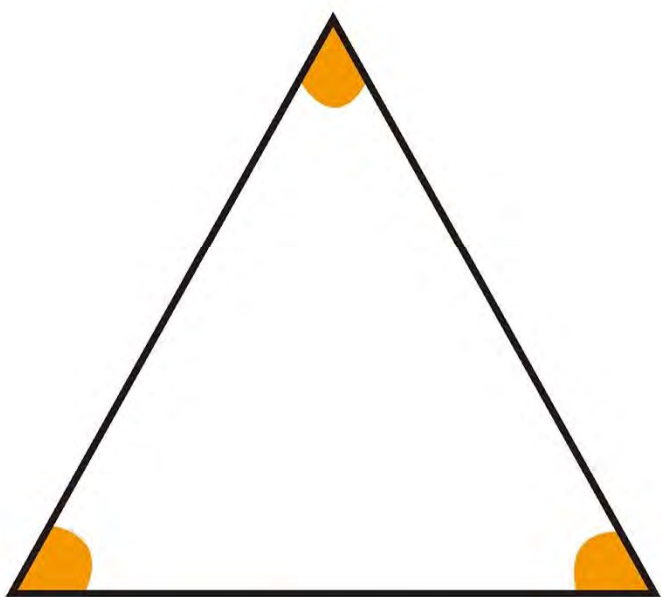


一般的な指示:

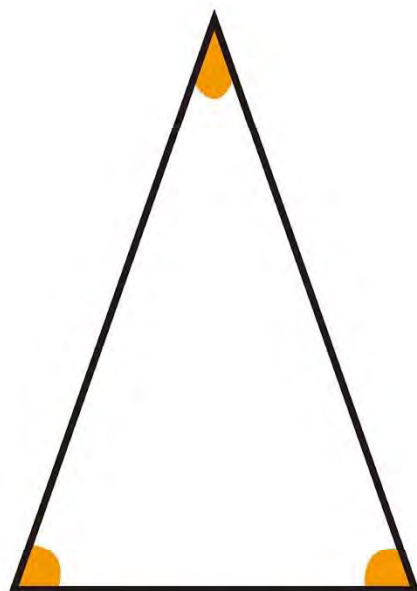
以下の切り取りページは、3年生のユニットで使用する教材です。

これらのページは、両面に印刷することを目的として考案されているので、いくつかのページは空白のままです。

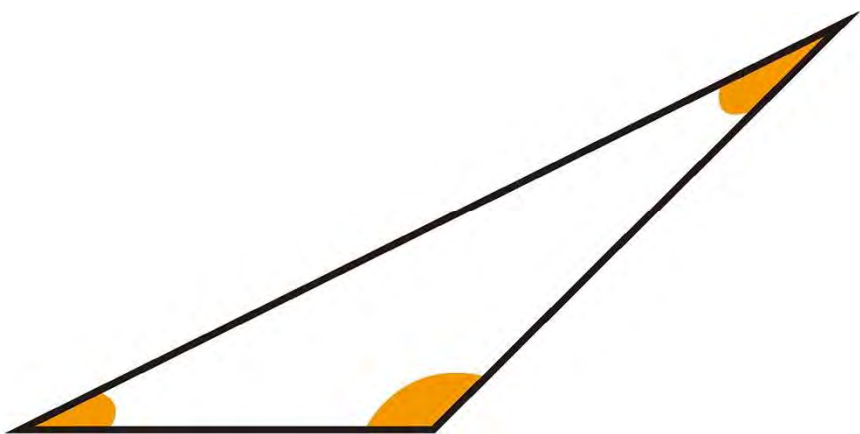
ボンド紙に印刷するか、または、（たとえば、証書用の紙など）もっと硬い素材を用いて、使い安くすることができます。



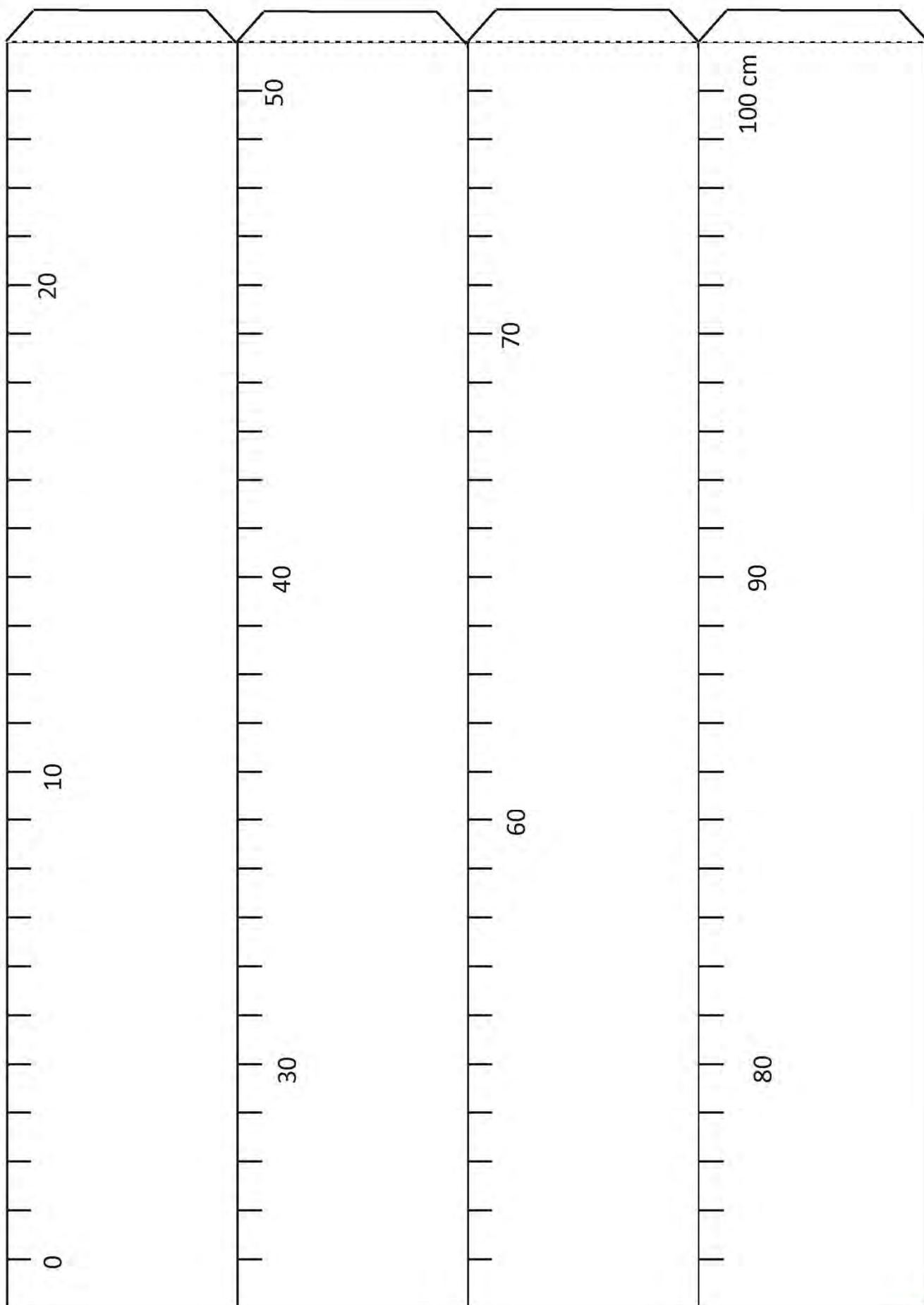
正三角形



二等辺三角形



不等辺三角形



● $2 \div 2$	● $3 \div 3$	● $4 \div 4$	● $5 \div 5$
● $4 \div 2$	● $6 \div 3$	● $8 \div 4$	● $10 \div 5$
● $6 \div 2$	● $9 \div 3$	● $12 \div 4$	● $15 \div 5$
● $8 \div 2$	● $12 \div 3$	● $16 \div 4$	● $20 \div 5$
● $10 \div 2$	● $15 \div 3$	● $20 \div 4$	● $25 \div 5$
● $12 \div 2$	● $18 \div 3$	● $24 \div 4$	● $30 \div 5$
● $14 \div 2$	● $21 \div 3$	● $28 \div 4$	● $35 \div 5$
● $16 \div 2$	● $24 \div 3$	● $32 \div 4$	● $40 \div 5$
● $18 \div 2$	● $27 \div 3$	● $36 \div 4$	● $45 \div 5$

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

● $6 \div 6$	● $7 \div 7$	● $8 \div 8$	● $9 \div 9$
● $12 \div 6$	● $14 \div 7$	● $16 \div 8$	● $18 \div 9$
● $18 \div 6$	● $21 \div 7$	● $24 \div 8$	● $27 \div 9$
● $24 \div 6$	● $28 \div 7$	● $32 \div 8$	● $36 \div 9$
● $30 \div 6$	● $35 \div 7$	● $40 \div 8$	● $45 \div 9$
● $36 \div 6$	● $42 \div 7$	● $48 \div 8$	● $54 \div 9$
● $42 \div 6$	● $49 \div 7$	● $56 \div 8$	● $63 \div 9$
● $48 \div 6$	● $56 \div 7$	● $64 \div 8$	● $72 \div 9$
● $54 \div 6$	● $63 \div 7$	● $72 \div 8$	● $81 \div 9$

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

1学期算数テスト

日付： _____

名前： _____ セクション： _____

年齢： _____ 歳 生徒番号： _____ 性別： 男 女

学校名： _____

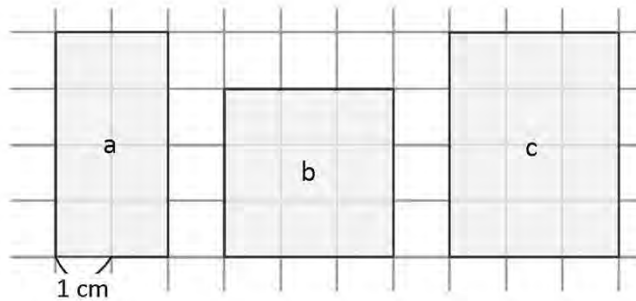
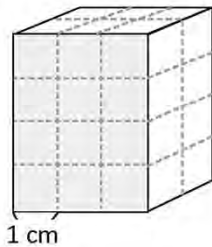
指示： 提示された各問題において、計算式も明記しなければなりません。

1. カゴが8こあり、それぞれにパンが7個ずつ入っています。パンは全部でいくつありますか？

答え：

個

2. 色がついている面の形を囲みましょう。

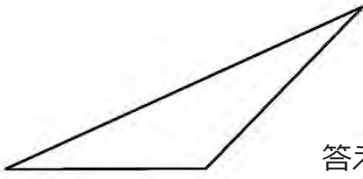


3. ある学校では本を45冊買って、6冊しか入らない箱に入れて保管します。全ての本を保管するといくつの箱を使うことになりますか？

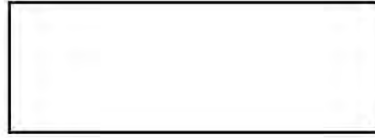
答え：

箱

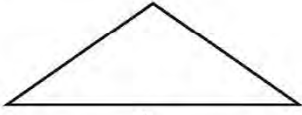
4. それぞれの図形は、どんな種類の三角形、またはどんな種類の四角形ですか？



答え： _____



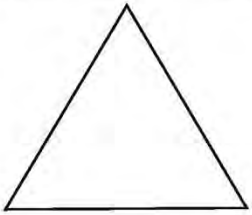
答え： _____



答え： _____



答え： _____



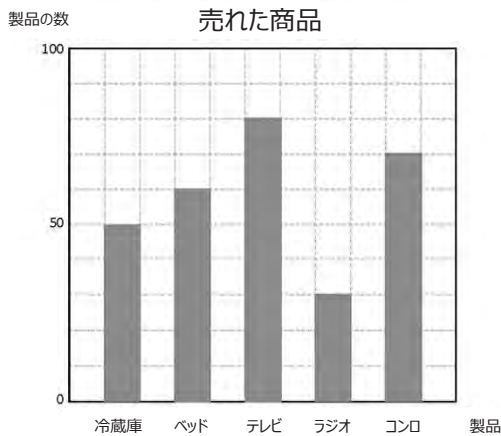
答え： _____

5. アンドレスとホセはリレー競技に参加しました。アンドレスは5キロ400メートルを走り、ホセは6キロ540メートルを走りました。2人は合わせて何キロ何メートル走ったでしょうか？

答え：

km m

6. ある家電ショップが一日に売れた家電の量を示す下のグラフを作りました。このグラフを元に、以下の設問の空欄を埋めましょう。



a. 目盛りの単位は何ですか？ _____

b. それぞれの販売台数を書きましょう。

テレビ： _____

コンロ： _____

冷蔵庫： _____

ベッド： _____

ラジオ： _____

c. 最も売れた商品は何ですか？ _____

d. 最も売れなかった商品は何ですか？ _____

e. ラジオの販売台数の2倍売れた商品は何ですか？ _____

