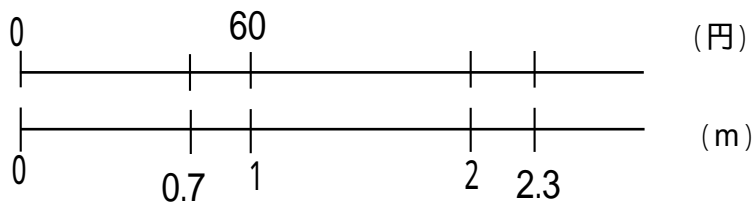


小数のかけ算	かけ算の世界を広げよう			
学年		組	名前	

1 問題を読んで答えましょう。

1 mのねだんが60円の布があります。この布2.3 m, 0.7 mの代金は, それぞれいくらですか。

(1) 上の問題を2本の数直線で表すとどうなりますか。あいているところに数をかきましょう。



(2) それぞれの代金を求めましょう。

(式) $60 \times 2.3 = 138$

答え 138円

$60 \times 0.7 = 42$

答え 42円

2 問題を読んで答えましょう。

1 mの重さが30gのはり金があります。このはり金3.4 m, 0.8 mの重さは, それぞれ何gですか。

(2) 上の問題を2本の数直線をかいて求めましょう。

(式)

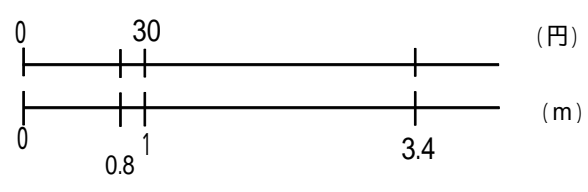
$30 \times 3.4 = 102$

答え 102 g

$30 \times 0.8 = 24$

答え 24 g

(図)



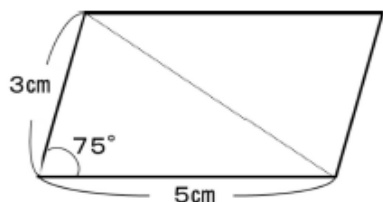
【ポイント】

- ・ 1より大きい, 小さいの位置関係を理解し, 数直線に表すことができる。
- ・ 矢印などをかき込んで, 数量関係が分かるようにすることもよい。

小5年 解答とポイント

合同な図形		形も大きさも同じ図形を調べよう			
学年		組		名前	

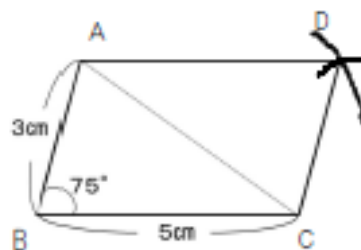
1 下の図と合同な平行四辺形を、本当の大きさでかきましょう。



☆合同な三角形のかき方を
生かしてかきましょう。
☆この図は本当の大きさとは
ちがいます。

(例)

- ① 底辺になる5cmの直線を引く。
- ② 分度器で75°を測り、3cmの辺を引く。
- ③ 平行四辺形の対角線になる直線を引き、三角形をかく。
(三角形ABC)
※合同条件「2つの辺とその間の角が等しい」
- ④ コンパスで、点Aを中心として、半径5cm(BCの長さ)の円の一部をかく。
- ⑤ 同様に点Cを中心とし、半径3cm(ABの長さ)の円の一部をかく。
- ⑥ 交わった点をDとして、平行四辺形ABCDをかく。



2 ヒントを手がかりにして、合同な平行四辺形をかきましょう。

ヒント①：底辺の長さは6cm

ヒント②：もう一方の辺の長さは5.5cm

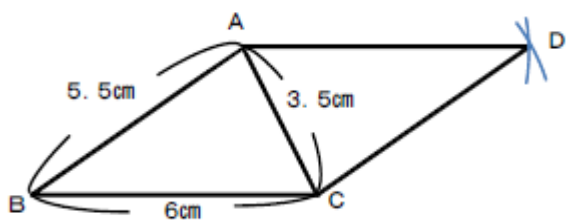
ヒント③：対角線の長さは3.5cm

角度はわからないんだね。でも、
平行四辺形は合同な三角形を合わせた形だから・・・



(例)

- ① 底辺になる6cmの直線を引き、2つの頂点を決める。
- ② それぞれの点から、5.5cmと3.5cmを半径とする円の一部をかく。
- ③ 交わった点をもうひとつの点として三角形をかく。(三角形ABC)
※ 合同条件「3辺の長さが等しい」
- ④ 点Aから6cm、点Cから5.5cmを半径とした円の一部をかき、交わった点をDとして平行四辺形をかく。
※ 平行四辺形は、傾きが逆になる場合もあります。



【ポイント】

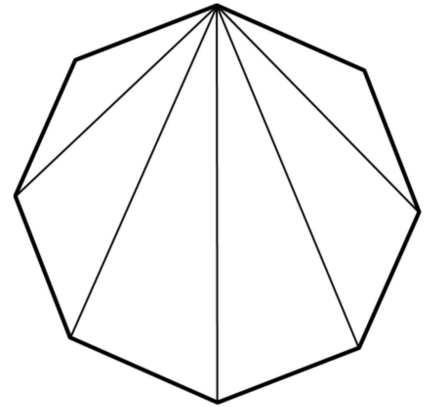
- ・三角形をかいてから、コンパスをつかって4つ目の頂点を決め、平行四辺形をかくことができる。

図形の角		図形の角を調べよう			
学年		組		名前	

1 問題に答えましょう。

(1) これは何という図形ですか。

八角形 (正八角形)



(2) 三角形の角の和をもとにして, この図形の角の和を求めましょう。
考え方が分かるように, 答えだけではなく, 図, 式, ことばで説明しましょう。

(例)

図のように1つの点から対角線をひくと,

三角形が6つできる。三角形の角の和は 180° だから,

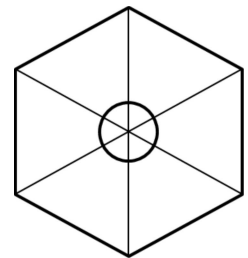
$$180 \times 6 = 1080$$

答え 1080°

2 問題に答えましょう。

じゅんさんは, 六角形の角の和を求めるときに右の図のように考えました。

じゅんさんの考えを式に表しているのは, 次のうちどれでしょう。えらんだわけもかきましょう。



あ 180×6 い $180 \times 6 - 180$
う $180 \times 6 - 360$ え 180×4

う

(わけ)

(例) それぞれの点から六角形の中にある点に線を引きます。すると

中に三角形が6つできます。三角形の角の和は 180° だから 180×6 をします。

でも, そうすると 一部の角まで入ってしまうので

1回転分の 360° をひいています。だから うです。

【ポイント】
 ・図を式に結びつけることができる。
 ・ 360 を引いているわけがかかっている。

単位量あたりの大きさ

比べ方を考えよう(1)

学年

組

氏名

1 問題に答えましょう。

こうじさんとけいすけさんは、校庭の落ち葉を拾いました。こうじさんは30分間でごみふくろで3ふくろ分集め、重さは9kgでした。けいすけさんは45分間で3ふくろ分集め、重さは12kgありました。

(1) 1ふくろあたりの重さを比べます。

式をかいて、どちらのふくろが重いかを求めましょう。

こうじさん 式 $9 \div 3 = 3$ (kg)

けいすけさん 式 $12 \div 3 = 4$ (kg)

答え けいすけさん

(2) 作業の速さを比べます。

式をかいて、どちらが速いかを求めましょう。

1分あたりの作業の速さ

こうじさん 式 $9 \div 30 = 0.3$ (kg)

けいすけさん 式 $12 \div 45 = 0.266\cdots$ (kg) 約0.27 (kg)

答え こうじさん

2 問題に答えましょう。

パソコンのキーボードを使って、同じ文章を見て、文字の入力を練習しました。ゆきさんは5分間で700文字、まちこさんは2分間で260文字、じゅんこさんは8分間で1000文字でした。

じゅんこさんの下のように言っています。じゅんこさんの言っていることは正しいでしょうか。その理由もかいて、答えましょう。

1分あたりの文字数を比べました。

ゆきさん 式 $700 \div 5 = 140$

わたしが一番多くの文字を入力したから、一番速いわ

じゅんこさん



まちこさん 式 $260 \div 2 = 130$

じゅんこさん 式 $1000 \div 8 = 125$

じゅんこさんは多くの文字を入力しているけれど、1分あたりで比べると

3人の中で一番遅いです。だから、じゅんこさんの言っていることは正しく

ありません。

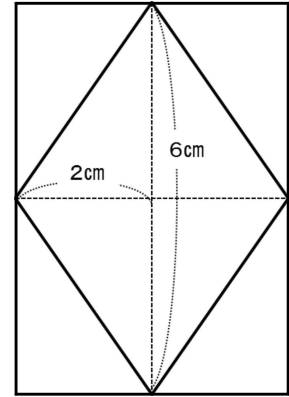
【ポイント】 1分あたりの作業の速さを求めている。

四角形と三角形の面積		面積の求め方を考えよう			
学年		組		名前	

1 面積を求めましょう。

(1) 右のひし形の面積を求めましょう。

ひし形の面積の公式
対角線×もう一方の対角線÷2



(式)

$$2 \times 2 = 4$$

$$4 \times 6 \div 2 = 12$$

答え 12 cm²

(2) 4年生の友だちが次のように言っています。



ぼくたちは、長方形や正方形の面積の求め方を習ったよ。でもひし形になると、どうして対角線どうしをかけたり、2でわったりするの？

ひし形の面積を求める公式について、4年生にも分かるように説明するとしたら、あなたはどうしますか。図や式を使って説明してみましょう。上の図を使ってもかまいません。

(例) このひし形を上図のようにかこむと長方形になります。

ひし形の対角線は、この長方形のたてとよこの長さと同じになります。

だから、対角線ともう一方の対角線をかけると長方形の面積が分かります。

この長方形の中に同じ形の三角形が8つあります。

ひし形はこの三角形が4つ分です。つまり8つの半分です。

だからさいごに2でわります。

【ポイント】

- ・対角線が、長方形のたてとよこと同じ長さであることを理解している。
- ・長方形の面積をつかって説明している。
- ・理由を示しながら、相手に分かりやすくかいている。

☆平行四辺形，三角形，台形の面積を求める公式は覚えていますか？

割合					比べ方を考えよう(2)				
学年		組		名前					

1 割合の問題について答えましょう。

(1) お店の人の言っていることが同じ意味になるように言葉を入れましょう。

いらっしやい！いらっしやい！

A：「この商品は定価の 3割 引きにして売るよ！」

B：「この商品は定価の 30% 引きにして売るよ！」

C：「この商品は定価の 70% にして売るよ！」

(2) 2つのお店がかんばんを出しています。どっちが得か考えてみましょう。

南町のおもちゃ屋さん

今日は特売日！6000円の
ゲームソフトを40%引きの
大サービス！ 売り切れごめん！

北町のおもちゃ屋さん

6000円のゲームソフトを
30%引きの大売り出し！
そして今日だけ特別に、その
ねだんからさらに10%引き！

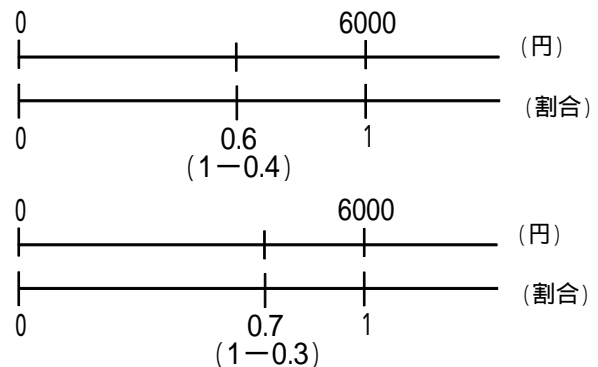
(例) 数直線や式，ことばを使って，説明してみましょう。

$$\begin{aligned} \text{南町} &: 6000 \times (1 - 0.4) \\ &= 6000 \times 0.6 \\ &= 3600 \quad \text{南町は3600円} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{北町} &: 6000 \times (1 - 0.3) \\ &= 6000 \times 0.7 \\ &= 4200 \end{aligned}$$

さらに10%引きだから

$$\begin{aligned} &4200 \times (1 - 0.1) \\ &= 4200 \times 0.9 \\ &= 3780 \quad \text{北町は3780円} \end{aligned}$$



(答え) 南町は3600円，北町は3780円
だから南町の方が得である。

【ポイント】

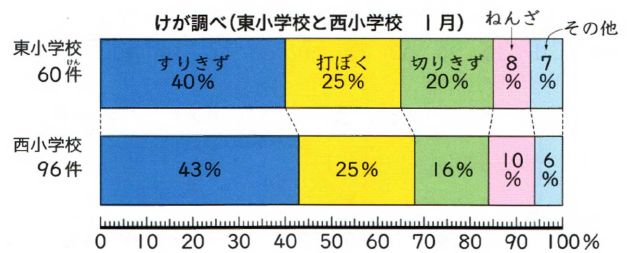
・それぞれのお店の代金を図や式を用いて求め，2つの代金の違いを根拠にして，どちらが得かをかいている。

帯グラフと円グラフ 割合をグラフに表して調べよう

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

1 グラフをみて問題に答えましょう。

このグラフは 東小学校と西小学校の1月のけがの様子を表した帯グラフです。



(1) このグラフから読み取れることで、正しいことには , まちがっていることには をかきましょう。

- あ 東小学校と西小学校では、けがの数は西小学校の方が多い。
- い 東小学校も西小学校も打ぼくの割合が同じなので件数も同じだ。
- う けがの種類は全部で4種類だ。
- え 両方の学校とも、一番多いけがは、すりきずだ。
- お 東小学校の方が切りきずの件数が多い。

(東小) $60 \times 0.2 = 12$ (西小) $96 \times 0.16 = 15.36$

(2) このグラフをみて、2人が次のような会話をしています。



そうた

東小学校と西小学校のすりきずの件数はどちらが多いんだろう。全体の件数がちがうから計算してみないと分からないね。

どちらの小学校が多いかだけなら、計算しなくたってすぐに分かるよ。



しんご

しんごさんは、どうして計算しなくても分かると言ったのでしょうか。

(例)

- ・全体の件数は西小学校が多いし、すりきずの割合も西小学校の方が多い。
だからすりきずの件数も、西小学校の方が多くなる。
- ・すりきずの人数は「全体の件数 × すりきずの割合」で求めることができる。
だから件数も割合も多い西小学校の方が多い。

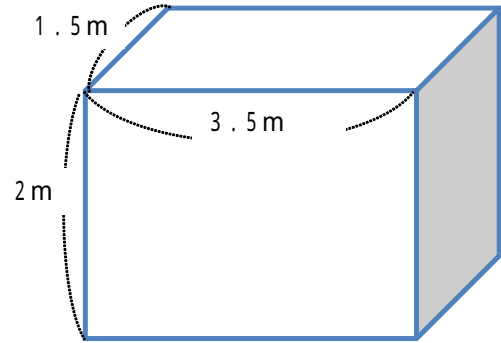
【ポイント】

- ・すりきずの件数を求める式について説明している。
- ・全体の件数も、割合も、両方とも数値が大きいことにふれて説明している。

たしかめ問題 1				
学年		組		名前

1 問題に答えましょう。

長方形でかこまれた右のような立体があります。



(1) この立体は，何という立体ですか。

直方体

(2) この立体の体積を求めましょう。

(式)

$$1.5 \times 3.5 \times 2 = 1.5 \times 3.5 \times 2 = 10.5$$

答え 10.5 m³

2 問題を読んで答えましょう。

りえさんの家の牧場の馬は，生まれたときの体重が40 kgでした。
 今は180 kgになりました。
 大人になると，今のおよそ2.5倍になるそうです。

【ポイント】
 ・もとになる量と比べられる量の関係を，テープや数直線図で正しく表している。

(1) 馬の今の体重は，生まれたときの何倍ですか。

(式)

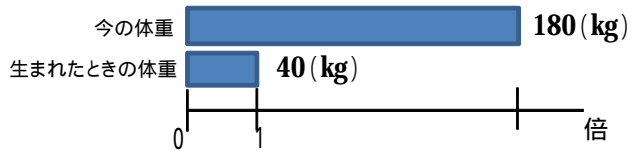
$$180 \div 40 = 4.5$$

答え 4.5 倍

$$40 \times \quad = 180$$

$$= 180 \div 40 = 4.5$$

(図)



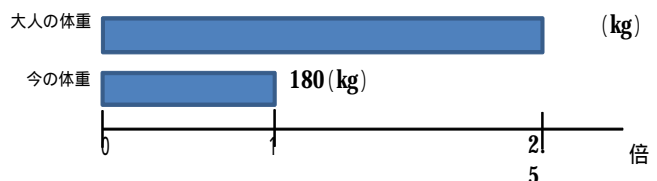
(2) 大人になったときの馬の体重は，およそ何kgになりますか。

(式)

$$180 \times 2.5 = 450$$

答え およそ450kg

(図)



2 問題に答えましょう。

図形を見ないで，合同な三角形をかこうと思います。

- (1) つぎの条件の中で，合同な三角形がかけないのはどれでしょう。
記号をえらんで，わけも書きましょう。

あ 3つの辺がそれぞれ，3 cm，4 cm，5 cmの三角形

い 底辺が5 cmで，その両端の角が 30° と 45° の三角形

う 2つの辺の長さが5 cmで，それらの辺にはさまれた角が 60° の三角形

え 3つの角度がそれぞれ， 90° ， 60° ， 30° の三角形

記号
え

(わけ)

辺の長さが分からないと，三角形の大きさが決まらないから。

- (2) あ の三角形と合同な三角形をかきましょう。

(例・図省略)

基準となる1辺(6 cm)を決め，2つの頂点を決める。

2つの頂点から，それぞれ残りの2辺の長さ(4 cm，5 cm)を
コンパスを使って測りとり，印を付ける。

交わった点をもう1つの頂点として線を結ぶ。

【ポイント】

・コンパスを使って3つ目の頂点を
決めて三角形をかいている。

- (3) 次のような平行四辺形をかきましょう。

底辺は6 cm
ほかの辺は5 cm
対角線も5 cm

【ポイント】

・三辺の長さが等しい，という条件を使って
三角形をかいてから，コンパスで4つ目の
頂点を決め，平行四辺形をかいている。

(例・図省略)

基準となる1辺(6 cm)を決め，2つの頂点を決める。

2つの頂点から，5 cmずつを測り，印を付ける。

交わった点を頂点として，三角形をかく。

同様に，2辺が5 cmと6 cmになるようにコンパスで長さを測り，
合同な三角形をかくことで平行四辺形をかく。

対角線の長さを利用して，はじめに三角形をかく。

その後，合同な三角形をもう1つかいて平行四辺形がかけていけばよい。

たしかめ問題 2

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

1 問題を読んで答えましょう。

しんじさんの小学校は，全校児童が750人で，校庭の広さは8400m²です。
いとこの小学校は，全校児童が500人で，校庭の広さは6250m²です。

(1) しんじさんの小学校の人数は，いとこの小学校の人数の何倍でしょう。
小数と分数で表しましょう。

(小数)

(式)

$$750 \div 500 = 1.5$$

答え 1.5 倍

(分数)

(式)

$$750 \div 500 = \frac{\overset{3}{\cancel{750}}}{\underset{2}{\cancel{500}}} = \frac{3}{2}$$

答え $\frac{3}{2}$ 倍

(2) どちらの学校が校庭を広く使えると言えるでしょうか。単位あたりの量で考えて比べましょう。どうやって調べたかが分かるように説明し，答えは「・・・から・・・の方が・・・」のようにかきましょう。

(例)

1人あたりの広さで考えた。

しんじ $8400 \div 750 = 11.2$ (m²)

いとこ $6250 \div 500 = 12.5$ (m²)

いとこの学校の方が，しんじの学校よりも1人あたりの面積が広いから，いとこの学校の方が広く使える。

【ポイント】

- ・何を「単位あたりの量」にするか決めて，正しい式を立てている。
- ・「～だから，広く使える」のように理由を示して，混み具合を表している。

(別解)

1m²あたりの人数で考えた。

しんじ $750 \div 8400 = 0.089$ (人)

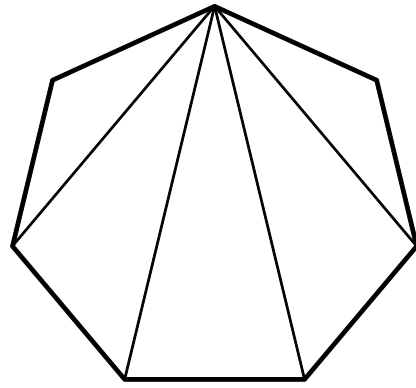
いとこ $500 \div 6250 = 0.08$ (人)

いとこの学校の方が，しんじの学校よりも1m²あたりの人数が少ないから，いとこの学校の方が広く使える。

2 問題に答えましょう。

図形の角について考えます。

(1) この図形は何という図形ですか。



(2) この図形の角の和を求めましょう。

考え方が分かるように、図やことばで説明しましょう。

(例) 図のように線をひくと、三角形が5つできる。

三角形の内角の和は 180°

だから、 $180 \times 5 = 900$

答え 900°

【ポイント】

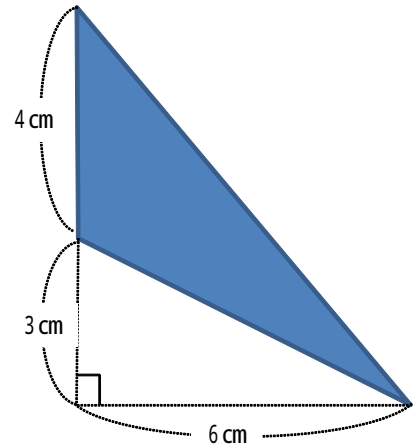
・1つの頂点から対角線をひいて三角形をつくり、計算で角度を求めている。

三角形の面積について考えます。

(1) 右の図で、色のついた三角形の面積を求めましょう。

三角形をよこに見て、底辺を 4 cm と考える。

$4 \times 6 \div 2 = 12$ 答え 12 cm^2



(2) 右の図で、ア (三角形ABC) とイ (三角形DEC) の面積は同じです。そのわけを説明しましょう。

AD と BE は平行です。

(例)

三角形 ABE と三角形 DBE を比べると

底辺が同じで、高さも同じだから

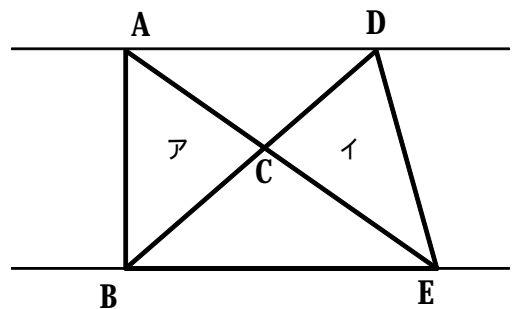
2つの三角形の面積は等しい。2つの三角形の中にある三角形CBEは

共通だから、三角形ABCと

三角形DBEの面積は等しい。

【ポイント】

・底辺と高さが等しいから、2つの三角形の面積が等しいことがかかっている。
・共通の三角形(場合によってはACDのこともあり)を引くことでアとイが表せることを示している。



たしかめ問題 3					
学年		組		名前	

1 割合の問題に答えましょう。

☆けんたさんは、野球のクラブに入っています。

(1) けんたさんのチームの1年間の試合数は55試合でした。そのうち、勝ったのが22試合、負けたのが33試合でした。けんたさんのチームの勝った試合の割合(勝率)は何%ですか。

$$55 \text{ 試合のうち } 22 \text{ 試合勝ったから, } 55 \text{ 試合をもとにして}$$

$$22 \div 55 = 0.4$$

$$0.4 \times 100 = 40$$

答え 40%

☆この表は、けんたさんのチームの最近4試合の得点の様子を表したものです。

試合	1	2	3	4	5
得点(点)	4	2	0	3	

(2) けんたさんのチームは1試合平均で3点とることを目標にしています。目標をたっせいするためには今度の試合で何点とればよいですか。

平均3点だから、5試合で $3 \times 5 = 15$ で15点とればよい。

今のところ $(4 + 2 + 0 + 3) = 9$ 9点だから、最後の試合では $15 - 9 = 6$ で6点とればよい。

答え 6点

【ポイント】

- 平均3点になるためには、15点必要なことが示されている。

(3) 5試合目は0点でした。けんたさんのチームの5試合平均得点は何点ですか。

$$(4 + 2 + 0 + 3 + 0) \div 5 = 9 \div 5$$

$$= 1.8$$

答え 平均1.8点

【ポイント】

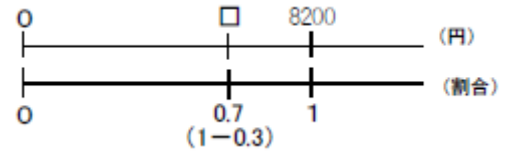
- () をつけた式になっている。
- 0点の試合も入れて、5でわっている。

☆けんたさんは、もっと野球をがんばろうと思いました。

(4) あるお店で、8200円のバットが30%引きで売っていました。ねだんはいくらになりますか。

$$\begin{aligned}8200 \times (1 - 0.3) &= 8200 \times 0.7 \\ &= 5740\end{aligned}$$

答え 5740円



【ポイント】

- 30%引きを小数で表すと(1-0.3)であることが示されている。
- 解答例の図とは異なるが、 $8200 \times 0.3 = 2460$ 、 $8200 - 2460 = 5740$ としてもよい。

(5) けんたさんは、このバットを買うことにしました。この値だんに消費税を加えた値だんが代金です。払ったお金はいくらでしょう。(※消費税は10%で計算しましょう。)

$$\begin{aligned}5740 \times (1 + 0.1) &= 5740 \times 1.1 \\ &= 6314\end{aligned}$$

答え 6314円

【ポイント】

- 10%を小数で表すと、0.1であることを理解している。
- 消費税分だけを別に計算し、後から足して答えを求めてもよい。

(6) けんたさんは消費税がさらに上がったときのことを考えています。消費税が1%上がると、上がる前と比べていくら高くなるでしょう。(※1円未満は四捨五入しましょう)

$$5740 \times 0.01 = 57.4$$

答え 57円高くなる