

折れ線グラフと表

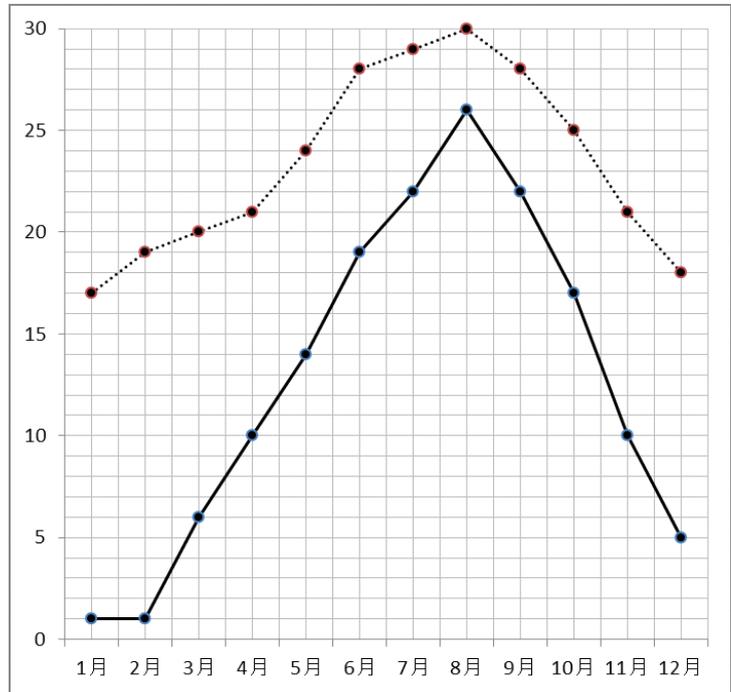
変わり方をグラフに表そう

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

グラフや表を見て問題に答えましょう。

このグラフは、仙台市の1年間の気温の変化を表したものです。

1年間の気温の変わり方(仙台) 2013年



- (1) 一番気温が高いのは、何月で何度ですか。

8月で26度

- (2) 一番気温が高い月とひくい月では、どのくらい温度のちがいがありますか。

25度
8月が26度、1月が1度だから
 $26 - 1 = 25$

- (3) この表は、同じ年の沖縄県那覇(なは)市の気温を表したものです。この表を見て、那覇市の気温の変化を折れ線グラフに表しましょう。上のグラフに重ねてかきましょう。

那覇市の1年間の気温の変わり方 2013年

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
気温(度)	17	19	20	21	24	28	29	30	28	25	21	18

- (4) できたグラフを見て、分かったことや気がついたことをかきましょう。

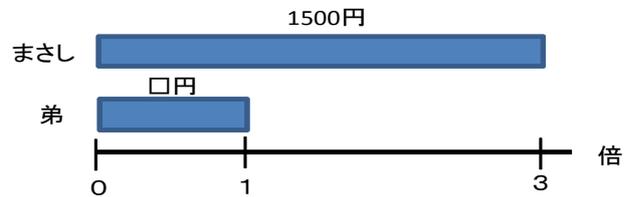
- ・なは市の方が、1年中仙台より気温が高い。
- ・なは市も仙台市も8月が一番気温が高くて1月が一番ひくい。
- ・グラフの山の形は、なは市も仙台市もにている。
- ・冬の間の気温のさが大きい。

【ポイント】
・2つのグラフを比較し、関連した気付きをかいている。

わり算の筆算(1) わり算のしかたを考えよう				
学年		組	名前	

1 問題を読んで答えましょう。

まさしさんのおこづかいは、
弟の3倍で、1500円です。
弟のおこづかいはいくらですか。



(1) 弟のおこづかいを□円として、かけ算の式をつくりましょう。

(式)

$$\square \times 3 = 1500$$

(2) 弟のおこづかいを求める式をかいて、答えを求めましょう。

(式)

$$\begin{aligned} \square &= 1500 \div 3 \\ &= 500 \end{aligned} \quad \underline{\text{答え}} \quad \underline{500 \text{円}}$$

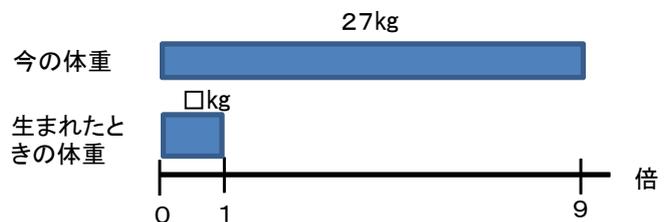
2 問題を読んで答えましょう。

まさしさんの 今の体重は 27kgです。
お家の人「生まれたときの9倍になったね。」と言っています。
まさしさんが 生まれたときの体重は 何kgでしょう。

(式)

$$\begin{aligned} \square \times 9 &= 27 \\ \square &= 27 \div 9 \\ &= 3 \end{aligned} \quad \underline{\text{答え}} \quad \underline{3 \text{kg}}$$

☆図もかいてみよう



【ポイント】

- 問題場面を図で表し、かけ算の式にしてから答えを求めている。
 - 2本のテープの図と数直線の関係が正しく示されている。
- ※学習した形（テープと数直線）以外の表し方であっても、数量の関係が理解できていればよいでしょう。

◎自分の体重は何倍になったんだろう？調べてみるのもおもしろいね。

角の大きさ		角の大きさの表し方を調べよう			
学年		組		名前	

- 1 2まいの三角定規の角をつかって2しゅるいの角度をつくりましょう。
 つくった角度を図と式で表しましょう。(※かくのは使った部分だけでいいです)

2つの角をたして
 つくれる角度
 (例)

(式)

$$\underline{\quad 60 + 45 = 105 \quad}$$

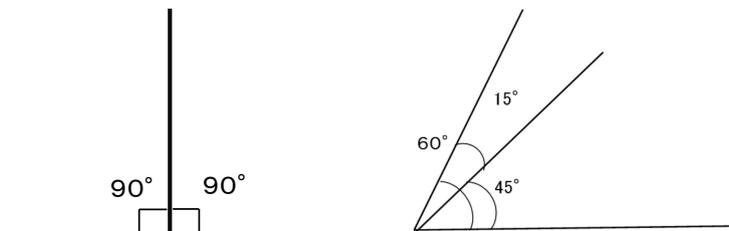
2つの角をひいて
 つくれる角度
 (例)

(式)

$$\underline{\quad 45 - 30 = 15 \quad}$$

- 2 2まいの三角定規をつかってできる角度の中で、一番大きい角度から一番小さい角度をひくと何度になるでしょう。下の口に数字や言葉を入れて説明しましょう。

一番大きい角度は、 と をたしてできる で、
 一番小さい角度は、 から をひいてできる です
 だから、 で答えは165°です。



【ポイント】
 ・2まいの三角定規でつくることが
 できる最大の角度と最小の角度が
 分かり、聞かれていることを理解
 して、筋道立てて答えをかいている。
 ※15° は45° から30° をひいてもつくる
 ことができます。

※ 図をかいて考えてみましょう。

計算のきまり	計算のやくそくを調べよう			
学年		組	名前	

1 問題を読んで答えましょう。

けんじさんはハンバーガーショップにお買い物にきました。
500円で買い物をします。
いくつかのメニューをまとめて買って、おつりが0円になる組み合わせをさがしましょう。



(1) けんじさんが えらんだメニューを かきましょう。

(例)

チーズバーガー (1こ), チキンバーガー (1こ), ホットドッグ (1こ)

(2) おつりが0円になることを表す式を () を使ってかきましょう。
(式)

$$500 - (140 + 190 + 170) = 0$$

2 問題に答えましょう。

ぼくは、こんな式になってしまったよ。

たかしさんも 買い物のようすを 式に表しました。

(式) $500 - 120 - 100 - 170 - 100$

(1) たかしさんの式を () をつかってまとめましょう。

(式)

$$500 - (120 + 100 + 170 + 100)$$

【ポイント】

- 問題場面を(1)(2)では式で、(3)ではことばで説明できている。

(2) たかしさんは おつりをいくらもらったでしょう。

(式)

$$500 - (120 + 100 + 170 + 100) = 10 \quad \text{答え} \quad \underline{10 \text{円}}$$

(3) たかしさんは、どんなお買い物をしたのでしょう。説明しましょう。

たかしさんは、ハンバーガーとアイスクリームとホットドッグと

アイスクリームを買いました。(おつりを10円もらいました。)

※アイスクリーム2こ という表し方も可

面積のはかり方と表し方		広さの表し方を考えよう			
学年		組		名前	

1 右の図の面積を考え方が分かるように説明もかいて求めましょう。

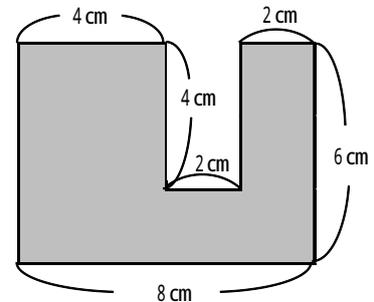
(例)

かけているところもあると考えて長方形の

面積をもとめる。 $6 \times 8 = 48$

かけているところは $4 \times 2 = 8$

ひくと $48 - 8 = 40$ 答え 40 cm^2



このほかに、補助線を引いて長方形を複数つくってから足す方法もあります。(計算略)

2 土曜日の形の図形と日曜日の形の図形，どちらがどれだけ広いでしょう。面積の求め方や比べ方が分かるように，説明もかいて求めましょう。

(例)

土曜日 線を引いて，4つの

四角形にわける。

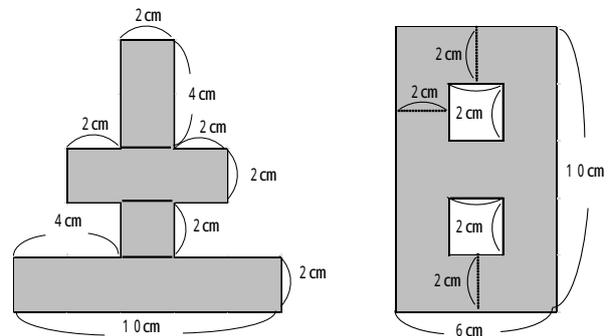
$$4 \times 2 = 8$$

$$2 \times (2 + 2 + 2) = 12$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$8 + 12 + 4 + 20 = 44 \text{ (cm}^2\text{)}$$



日曜日 大きな長方形から2つの正方形を引く。

$$10 \times 6 = 60 \quad 2 \times 2 = 4 \quad 4 \times 2 = 8 \quad 60 - 8 = 52 \text{ (cm}^2\text{)}$$

日曜日の図形の面積から，土曜日の図形の面積をひくと $52 - 44 = 8$

だから日曜日の図形の方が 8 cm^2 広い。

【ポイント】

- ・それぞれの図形で面積の求めやすい方法を考え，筋道立てて説明し，計算している。
- ・聞かれていることを理解し，根拠を示しながら解答している。

小数のかけ算とわり算 **小数のかけ算とわり算を考えよう**

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

この表は、あるお店で売っていたやさいのねだんをまとめたものです。
この表を見て問題に答えましょう。

しゅるい	ねだん(円)
もやし(1ふくろ)	20
大根(1本)	100
キャベツ(1こ)	130
トマト(1こ)	50
きゅうり(1本)	?

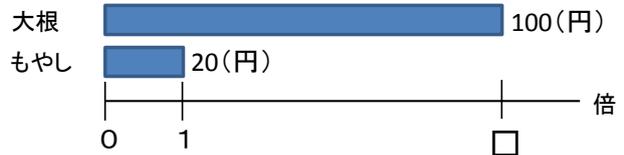
(1) 大根1本のねだんは もやし1ふくろのねだんの何倍ですか。

図を見て考えましょう。

(式)

$$100 \div 20 = 5$$

答え 5倍



(2) キャベツ1こ、トマト1このねだんは、もやし1ふくろのねだんのそれぞれ何倍ですか。

(キャベツ)

(式)

もやしがもとなので、もやしである

$$130 \div 20 = 6.5$$

答え 6.5倍

(トマト)

(式)

もやしがもとなので

$$50 \div 20 = 2.5$$

答え 2.5倍

(3) キャベツ1このねだんは、トマト1このねだんの何倍ですか。

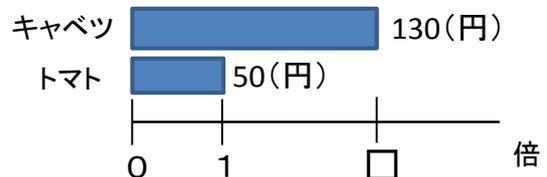
図をかいて答えましょう。

(式)

$$130 \div 50 = 2.6$$

答え 2.6倍

(図)



【ポイント】

- 割合を表す数直線をかいて、それをもとに立式し、答えを求めている。

☆きゅうり1本のねだんは、もやし1ふくろのねだんの1.5倍です。

きゅうり1本はいくらでしょう。

(式) $20 \times 1.5 = 30$ (答え) 30円

考える力をのばそう

共通部分に注目して

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

1 次の問題に答えましょう。

たいきさんは りんご1ことみかん2こを買って220円はらいました。
 はるなさんは りんご1ことみかん4こを買って320円はらいました。
 りんごとみかんのねだんは それぞれいくらですか

図や式をかいて考えましょう。

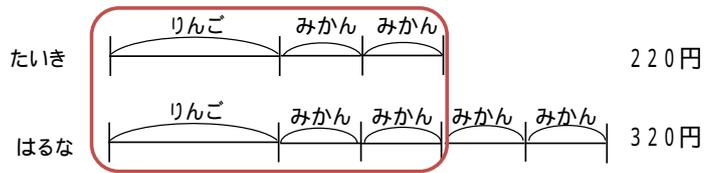
図で考えると、みかん2つ分が

$$320 - 220 = 100 \text{ (円)}$$

$$100 \div 2 = 50 \quad \text{みかんは50円}$$

$$220 - 50 \times 2 = 120$$

りんごは120円



2 次の問題に答えましょう。

ひろしさんの家族は 同じクラスのひかるさんの家族と 八木山動物園に行きました。八木山動物園の入場料は、おとなとこどもでちがいます。ひろしさんの家族は 自分のほかに両親がいっしょです。すると 入場料の合計は900円でした。ひかるさんの家族は ひかるさんのほかに 両親と6年生のお姉さん1年生の妹がいっしょです。入場料の合計は 1100円でした。八木山動物園の、大人とこどもの入場料は それぞれいくらでしょう。

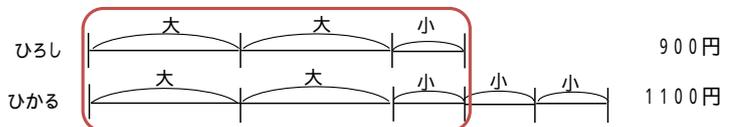
入場料	
大人	こども
?円	?円



「うちは、おとなが2人とこどもが1人だから・・・」

ひろし

図や式をかいて考えてみよう



図にあらわすと、かこんだところが共通。

$$1100 - 900 = 200 \quad 200 \div 2 = 100$$

だから、こどもの入場料は100円

$$(900 - 100) \div 2 = 400$$

だから、大人の入場料は400円

答え 大人400円 こども100円

【ポイント】

- ・問題の場面を図に表し、共通部分を見つけている。
- ・図を根拠にして立式し、それぞれの入場料を求めている。

たしかめ問題 1

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

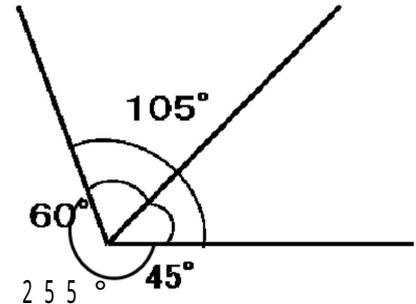
1 問題に答えましょう。

ひろみさんは図のように 2まいの三角定規をつかって 105°をつくりました。すると それをみていた みほさんが、



105°ができたということは、255°もあるってことよね。

と言っています。



(1) 255°はどこにありますか。図に表しましょう。(図参照)

(2) 255°はどういう式で求めることができますか。式をかきましょう。

(式)

$$360 - 105 \quad (= 255)$$

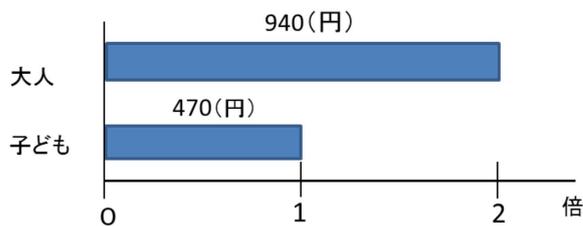
【ポイント】

- ・1回転が360°であることを理解し、105°を引く式を立てている。

2 問題を読んで 答えましょう。

電車に乗って出かけます。目的地までの子ども料金は470円です。大人の料金は子どもの2倍で940円です。

(1) この問題の場面を テープ(料金)と数直線(倍)で表しましょう。



【ポイント】

- ・問題場面を理解し、子ども料金をもとの大きさとする図をかいている。
- ・料金を表す数値(470円, 940円), 倍を表す数値(1倍, 2倍)が図にかかっている。

(2) 大人の電車料金が40円値上がりしました。子ども料金はいくらですか。式をかいて 答えを求めましょう。

(式)

$$940 + 40 = 980$$

$$980 \div 2 = 490$$

(答え) 490円

【ポイント】

- ・問題場面を理解し、値上がりを足し算の式で表し、子ども料金をわり算で表して答えを求めている。
- ・ $(940 + 40) \div 2$ でもよい。

3 次の問題を読んで答えましょう。

たかしさんのクラスは36人学級です。明日，社会科でクリーンセンターに見学に行くことになりました。

(1)

たかしさんの学校の4年生は4クラスあって，1クラスの人数はみんな同じです。見学には3台のバスに分かれて乗っていきます。3台のバスに同じ数ずつ乗るには，1台に何人ずつ乗ればよいでしょうか。

(式)

$$36 \times 4 = 144$$
$$144 \div 3 = 48$$

答え) 48人ずつ

【ポイント】

- ・問題文から，学年全体の人数を求める式 36×4 がかけている。
- ・ $36 \times 4 \div 3$ でもよい。

(2)

たかしさんはクリーンセンターの見学をして，ごみについて勉強しました。ここで調べたことをグラフにまとめようと思いました。次のうち，折れ線グラフで表すのがいいと思うものには，よくないと思うものには×をつけましょう。そう考えたわけもかきましょう。

- あ 集まってくるゴミの種類とその重さ・・・(×)
- い 地区ごとのゴミの量・・・(×)
- う 30年前からのゴミの量の変化・・・()
- え クリーンセンターで働いている人の年代・・・(×)

(わけ)

折れ線グラフは，かわっていくようすを表すのにいいグラフだから。

【ポイント】

- ・折れ線グラフが連続しているものの変化を表すグラフであることを説明できている。
- ・う 以外が変化を表すものではないことを説明していてもよい。

(3)

たかしさんが住む市の1日のごみの量は，およそ127t(トン)です。宮城県で1日にでるごみの量は，この19倍だそうです。宮城県で1日に出るごみの量は，およそ何tでしょうか。

(式)

$$127 \times 19 = 2413$$

(答え) およそ2413 t

【ポイント】

- ・問題文の意味から，かけ算で求めることを理解し，計算している。問題の数値は，ある年の宮城県と大崎市のおよそのごみの量のデータを使っています。

たしかめ問題 2

学年		組		名前	
----	--	---	--	----	--

1 計算のきまりについて考えましょう。

(1) くふうして計算しましょう。

$$48 + 23 + 7 = 48 + (23 + 7) = 48 + 30 = 78$$

$$4 \times 17 \times 25 = 4 \times 25 \times 17 = 100 \times 17 = 1700$$

【ポイント】

・では結合法則で(23+7)から先に計算すること, では交換法則で4×25をすれば簡単に計算できることを理解して, 式を変えている。

(2) にあてはまる数を入れて, 計算しましょう。

$$17 \times 4 + 13 \times 4 = (\boxed{17} + \boxed{13}) \times \boxed{4} = \boxed{120}$$

$$\begin{aligned} 98 \times 7 &= (100 - \boxed{2}) \times 7 \\ &= \boxed{100} \times \boxed{7} - \boxed{2} \times \boxed{7} \\ &= \boxed{700} - \boxed{14} \\ &= \boxed{686} \end{aligned}$$

(3) 次の問題を1つの式に表してから計算しましょう。

500円持って買い物へ行きました。

130円のノートを3さつ買うと, おつりはいくらですか。

(式) $500 - (130 \times 3) = 500 - 390 = 110$

答え 110円

500円持って買い物へ行きました。

1本45円のえんぴつと, 1つ25円のキャップを組で買うことにしました。何組買えて, おつりはいくらですか。

(式) $500 \div (45 + 25) = 500 \div 70 = 7 \text{ あまり } 10$

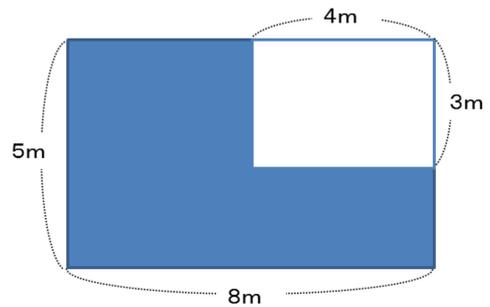
【ポイント】

・()を使ってまとめた式がかけている。
 ・ が引き算, がわり算であることを理解している。

答え 7組買えて10円おつり

2 次の問題を読んで答えましょう。

(1) しんじさんの学校には畑があります。
色のついたところに豆を植えます。
この部分の面積はどういう式で求められますか。次の中からえらびましょう。
また、どうしてそのような式になったと考えましたか。説明しましょう。



- あ $5 \times 8 + 3 + 4$
- い $5 \times 4 + 8 \times 2$
- う $5 \times 8 - 3 \times 4$
- え $5 \times 8 \div 2$

記号

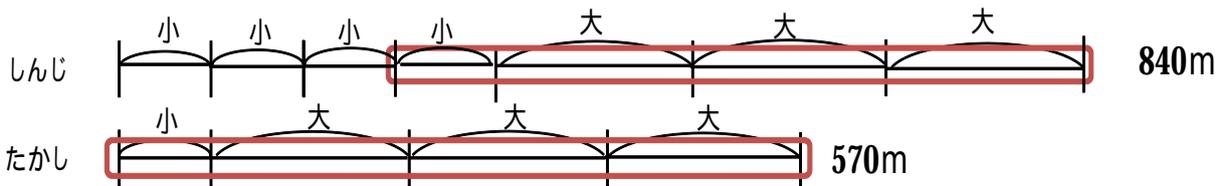
う

(説明)
大きな長方形の面積をもとめて
白いところをひいた。

【ポイント】
・大きな長方形から、白い長方形の部分を引いた、ということがかかれています。

(2) しんじさんの学校の校庭には、大トラックと小トラックがあります。しんじさんは、小トラックを4周と大トラックを3周走り、全部で840m走りました。たかしさんは、小トラックを1周と大トラックを3周走り、全部で570m走りました。
小トラックと大トラック1周の長さは、それぞれ何mですか。
図や式やことばで説明して、答えを求めましょう。

(例)



図から考えて、 $840 - 570 = 270$
これは小トラック3周分だから
 $270 \div 3 = 90$ 小トラックは 90 m
 $570 - 90 = 480$ これは大トラック3周分だから
 $480 \div 3 = 160$ 大トラックは 160 m

答え 小トラックは 90 m 大トラックは 160 m

【ポイント】

- ・図をかくことによって、共通部分を見つけている。
- ・図が表している部分と数値を関連させて、どちらか片方だけを求めることを考えている。

たしかめ問題 3				
学年		組		名前

1 数の変わり方について考えましょう。

(1) 下の表は、かいだんのだんの数と高さを表しています。

だんの数 (だん)	1	2	3	4	5	6	7
高さ (cm)	20	40	60	80	100	120	140

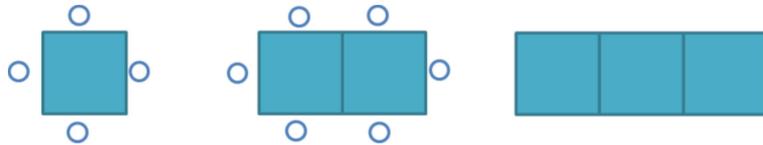
表のあいているところに 数字を入れましょう。

だんが1だんふえると 高さは何cmふえますか。 20 cm

だんの数 を 高さ を として × 20 =
2つの関係を表す式をかきましょう。

【ポイント】 ・ = ×20 でもよい

(2) つくえをならべて 図のように人がすわります。つくえをふやしていくとすわれる人はどうかわるか調べます。



表のあいているところに 数字を入れましょう。

つくえの数(こ)	1	2	3	4	5	6	7
すわれる人(人)	4	6	8	10	12	14	16

つくえを8こならべたら 何人すわれますか。 18人

24人すわるには つくえは何こいりますか。 11こ

チャレンジ!

つくえの数を , すわれる人数を として, と の関係を式に表しましょう。

(答え) × 2 + 2 =

2 小数の問題を考えましょう。

図に表して考えましょう。

(1) リボンが3本あります。赤のリボンは2 m , 青のリボンは5 m , 黄色のリボンは7 mです。

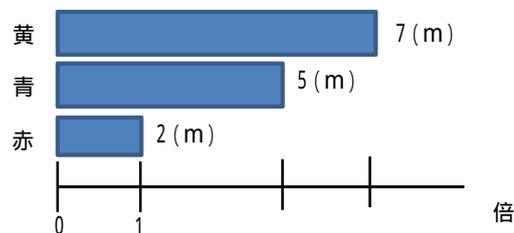
赤のリボンをもとにすると , 青のリボン , 黄色のリボンは , それぞれ何倍ですか。

(式)

青 $5 \div 2 = 2.5$ 答え 2.5 倍

黄色 $7 \div 2 = 3.5$ 答え 3.5 倍

(図)



黄色のリボンは , 青のリボンの何倍ですか。

(式)

$$7 \div 5 = 1.4$$

答え 1.4倍

【ポイント】

- ・テープの図や数直線を使って , それぞれのテープの長さの関係を表している。
- ・「もとにする量」が赤であることを理解し , 割り算の式を立てている。

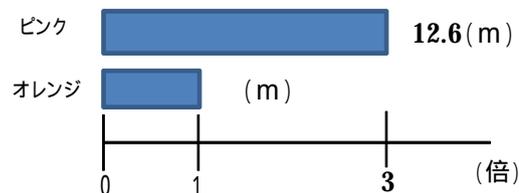
(2) ピンクのリボンは12.6 mで , オレンジのリボンの3倍です。
オレンジのリボンは , 白のリボンの3倍です。

オレンジのリボンは何mですか。

図を見て考えましょう。

(式)

$$\begin{aligned} \times 3 &= 12.6 \\ &= 12.6 \div 3 \\ &= 4.2 \\ \text{答え} &\underline{4.2 \text{ m}} \end{aligned}$$

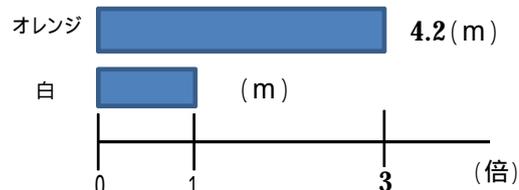


白のリボンは何mですか。

(式)

$$\begin{aligned} \times 3 &= 4.2 \\ &= 4.2 \div 3 \\ &= 1.4 \\ \text{答え} &\underline{1.4 \text{ m}} \end{aligned}$$

(図)



【ポイント】

- ・白をもとにすることを理解しテープの長さの関係を , 図に表している。
- ・はじめにかけ算の式を立ててから , 割り算で答えを求めている。
(はじめから割り算で計算してもまちがいはありません)