

# 小学校第6学年 算 数

## 注 意

- 1 先生の合図があるまで、中を開かないでください。
- 2 調査問題は、1ページから26ページまであります。問題用紙のあいている場所は、下書きや計算などに使用してもかまいません。
- 3 解答用紙は、両面に解答らんがあります。解答は、全て解答用紙に書きましょう。
- 4 解答は、HB以上のこさの黒えんぴつ（シャープペンシルも可、ボールペンは不可）を使い、こく、はっきりと書きましょう。また、消すときは消しゴムできれいに消しましょう。
- 5 解答時間は、45分間です。解答が早く終わったら、よく見直しましょう。
- 6 机<sup>つくえ</sup>上の「個人番号シール票」をよく見て、解答用紙に、組、出席番号、性別、個人番号をまちがいのないように書き、個人番号シールを1枚<sup>まい</sup>はりましょう。
- 7 問題用紙の最後に、この調査問題について質問があります。解答時間終りよう後、先生の指示で回答しましょう。

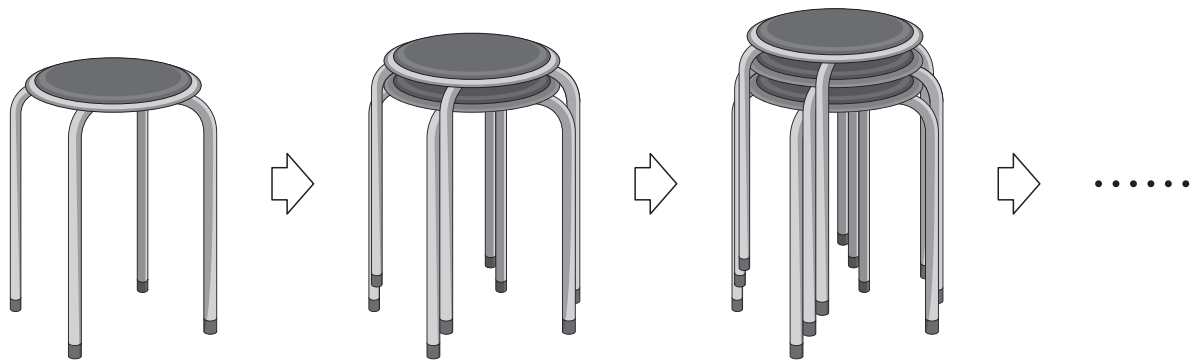


調査問題は、次のページから始まります。

1

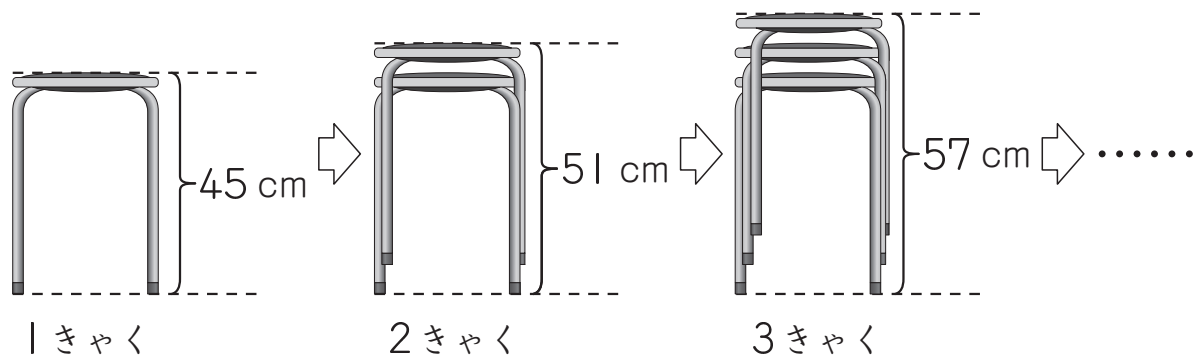
同じいすがたくさんあります。

(1) はるまさんたちは、いすをかたづけるために、下ののように重ねています。



1きゃくのいすの高さは、45 cm です。

下のようないすを重ねていくと、高さが変わります。



いすの数と高さの関係を、下の表にまとめます。

いすの数 (きゃく)	1	2	3	4	5
高さ (cm)	45	51	57	63	A

表の中の **A** にあてはまる数を書きましょう。

(2) はるまさんたちは、いすの数と高さの関係について考えています。

いすの数 (きゃく)	1	2	3	4	5
高さ (cm)	45	51	57	63	A



はるま

高さはいすの数に比例しているのでしょうか。



ゆうな

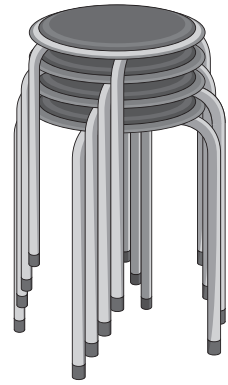
いすの数が2倍になっても、高さは2倍になっていないので、  
高さはいすの数に比例していません。

「いすの数が2倍になっても、高さは2倍になっていない」ことを、表の中の数を使うと、次のように説明することができます。

いすの数が  きゃくから  きゃくと2倍になっても、  
高さは  cm から  cm で2倍になっていません。

上のア、イ、ウ、エにあてはまる数を、表の中の数から1つずつ選んで、書きましょう。

- (3) いす4きやくの重さをはかると、7 kgでした。  
このいす48きやくの重さは、何kgですか。  
求め方を式や言葉を使って書きましょう。また、  
答えも書きましょう。



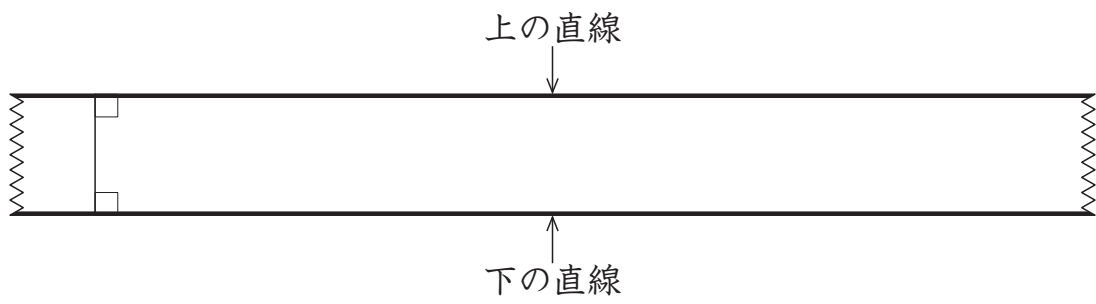
(4) いすを1列に50きやくずつ、40列並<sup>なら</sup>べるとすると、全部のいすの数は、 $50 \times 40$ で求めることができます。

いすは全部で何きやくになりますか。

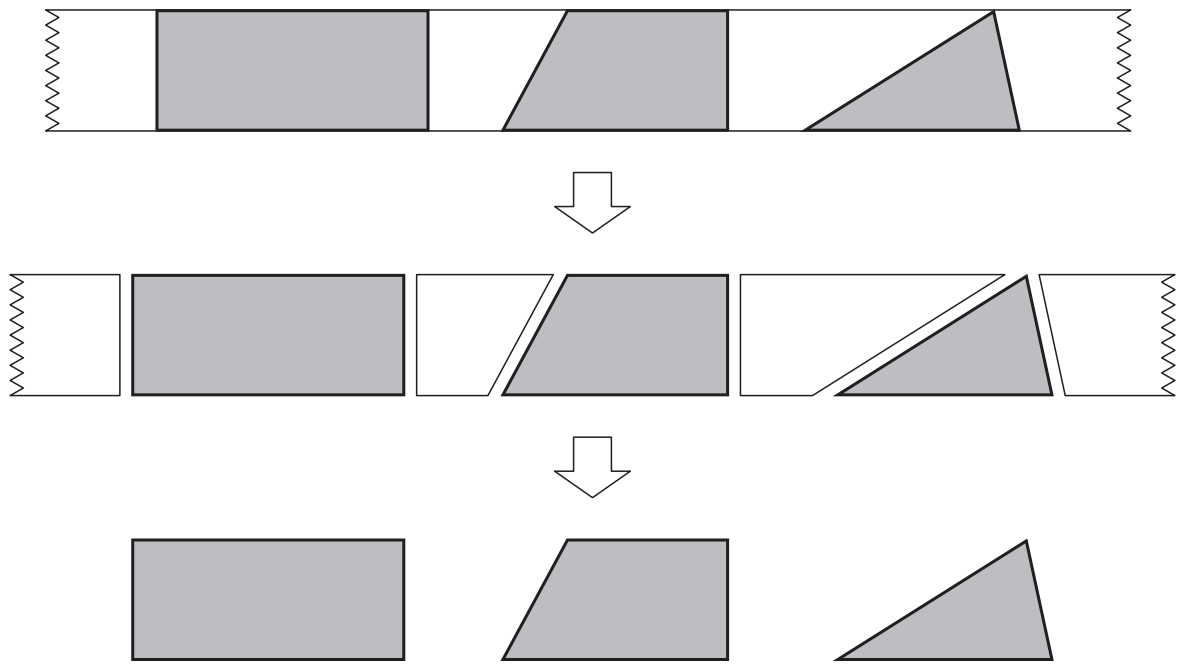
答えを書きましょう。

2

えいたさんたちは、テープを持っています。テープの上の直線と下の直線  
は平行で、テープのはばはどこも等しくなっています。



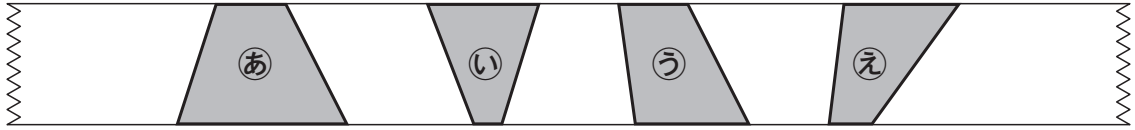
えいたさんたちは、下のようにテープを直線で切って、いろいろな図形を  
つくりました。



切り方によって、いろいろな図形ができますね。



(1) ゆいさんは、下のようにテープを直線で切って、㊦、㊧、㊨、㊩のような四角形をつくります。



㊦、㊧、㊨、㊩について、どのような四角形なのかを、次のようにまとめます。

㊦、㊧、㊨、㊩はどれも  です。  
 なぜなら、  だからです。

上の①にあてはまるものを、下の **1** から **5** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、上の②にあてはまるものを、下の **6** から **10** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- ①
- 1 長方形
  - 2 正方形
  - 3 台形
  - 4 平行四辺形
  - 5 ひし形

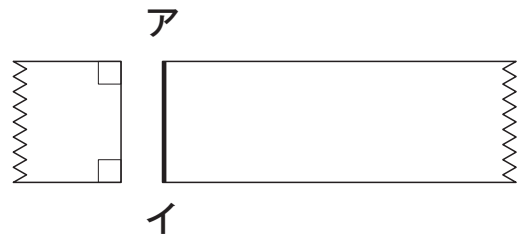
- ②
- 6 向かい合った2組の辺が平行な四角形
  - 7 向かい合った1組の辺が平行な四角形
  - 8 4つの辺の長さが等しい四角形
  - 9 向かい合った辺の長さが等しい四角形
  - 10 向かい合った角の大きさが等しい四角形

(2) えいたさんたちは、テープの上の直線に垂直な直線<sup>すいちよく</sup>で切って、四角形をつくれます。

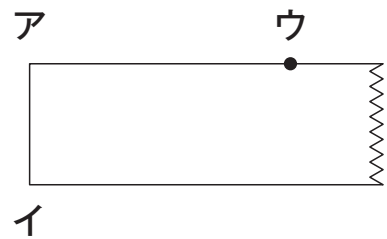
まず、えいたさんは、下のようにつくり方で四角形をつくりました。

【えいたさんのつくり方】

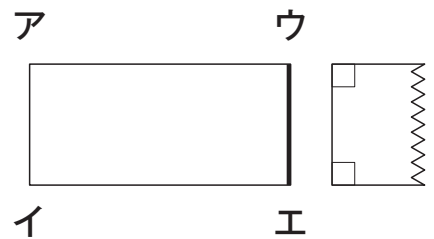
① 上の直線に垂直な直線アイで切ります。



② 点ウの印を右の図のようにつけます。



③ 点ウを通過して、上の直線に垂直な直線ウエで切ると、四角形アイエウができました。

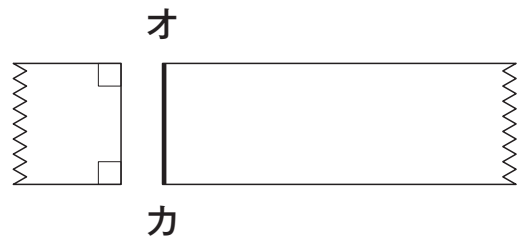


上のつくり方でできた四角形アイエウは、4つの角がすべて直角になっているから、長方形ですね。

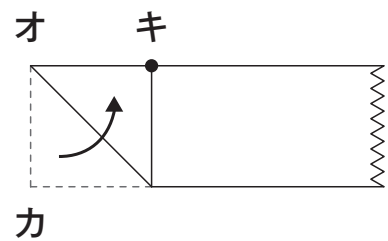
次に、ゆいなさんは、下のようにつくり方で四角形をつくりました。

【ゆいなさんのつくり方】

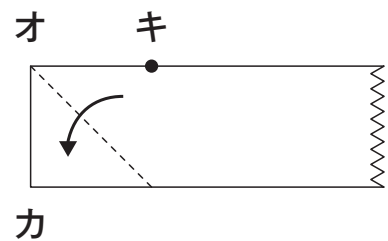
- ① 上の直線に垂直な直線**オカ**で切ります。



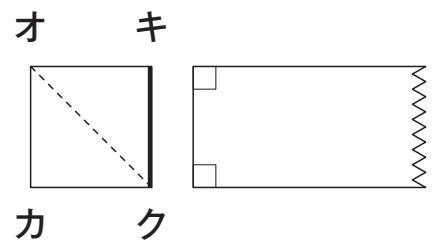
- ② 右の図のように、直線**オカ**が上の直線に重なるように折り、点**カ**が重なったところを点**キ**とし、印をつけます。



- ③ 折ったものをもどします。



- ④ 点**キ**を通過して、上の直線に垂直な直線**キク**で切ると、四角形**オカクキ**ができました。

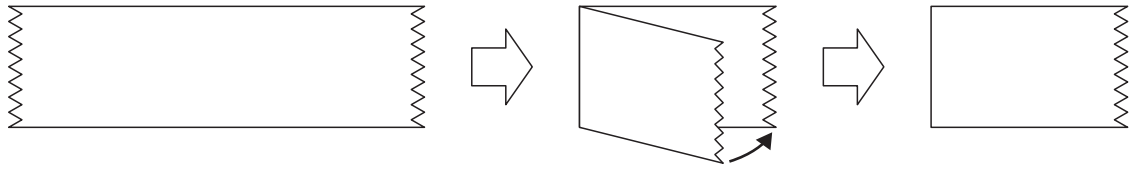


上のつくり方でできた四角形**オカクキ**は、どのような四角形ですか。その四角形の名前を書きましょう。

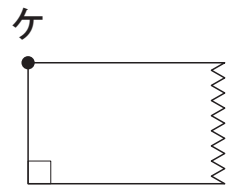
(3) えいたさんたちは、下のようにつくり方で三角形をつくります。

**【えいたさんのつくり方】**

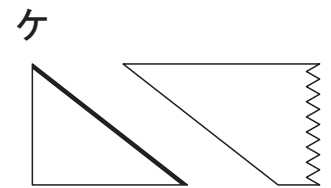
① 下の図のように、テープを折って、下の直線が重なるようにします。



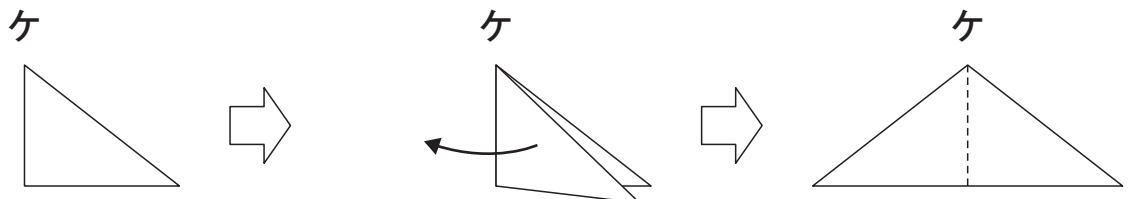
② 右の図のように、折り目のはしを点ケとします。



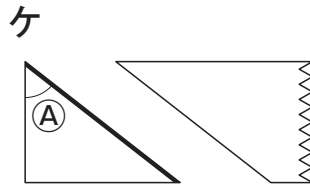
③ 折って重ねたまま、点ケを通るななめの直線で切ります。



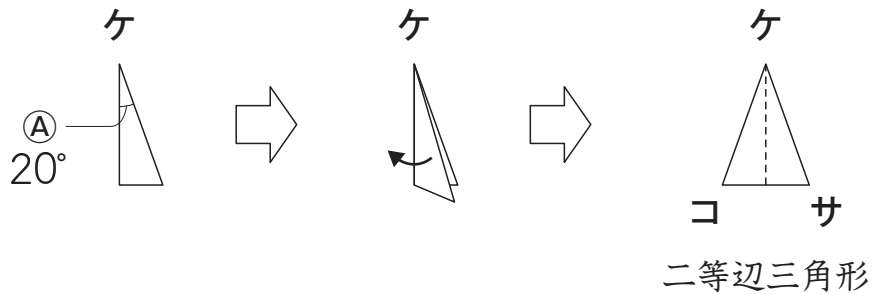
④ 開くと三角形ができました。



ゆいなさんとわたるさんは、【えいたさんのつくり方】の③の図で、下の①の角の大きさをそれぞれちがう大きさにしました。



わたし  
私は、①の角の大きさを  $20^\circ$  にしました。切って開いた三角形ケコサは、二等辺三角形になりました。

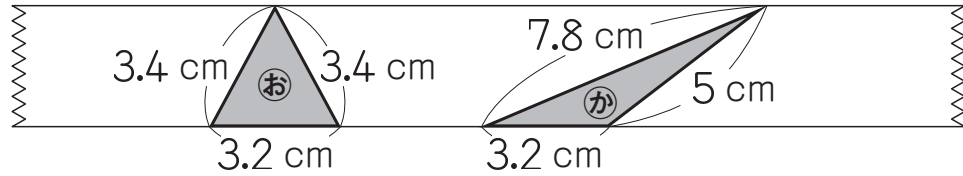


私は、切って開いた三角形を正三角形にするために、①の角の大きさをゆいなさんとちがう大きさにして切りました。

切って開いた三角形を正三角形にするには、①の角の大きさを何度にする  
ればよいですか。

答えを書きましょう。

(4) えいたさんたちは、テープを直線で切って、下のような①と②の2つの三角形をつくります。



上の①と②の三角形の面積について、どのようなことがわかりますか。  
下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。  
また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

- 1** ①の面積のほうが大きい。
- 2** ②の面積のほうが大きい。
- 3** ①と②の面積は等しい。
- 4** ①と②の面積は、このままでは比べることができない。

調査問題は、次のページに続きます。

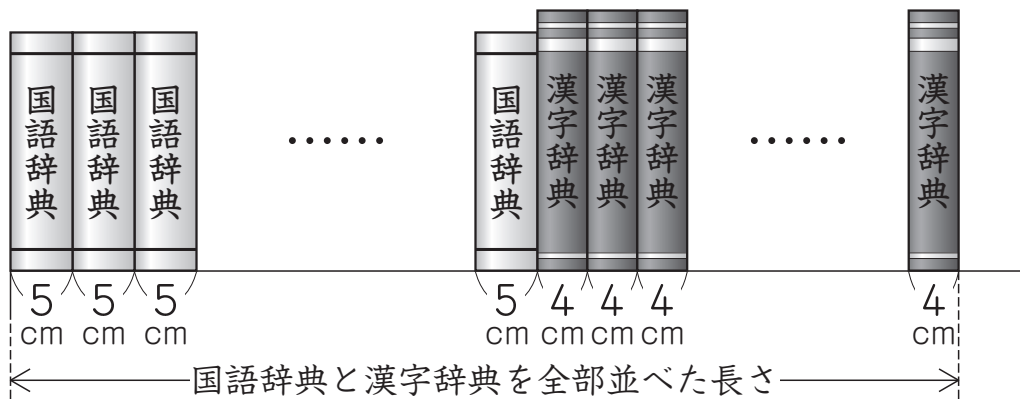
3

辞典やファイルを、教室の後ろに並べようとしています。

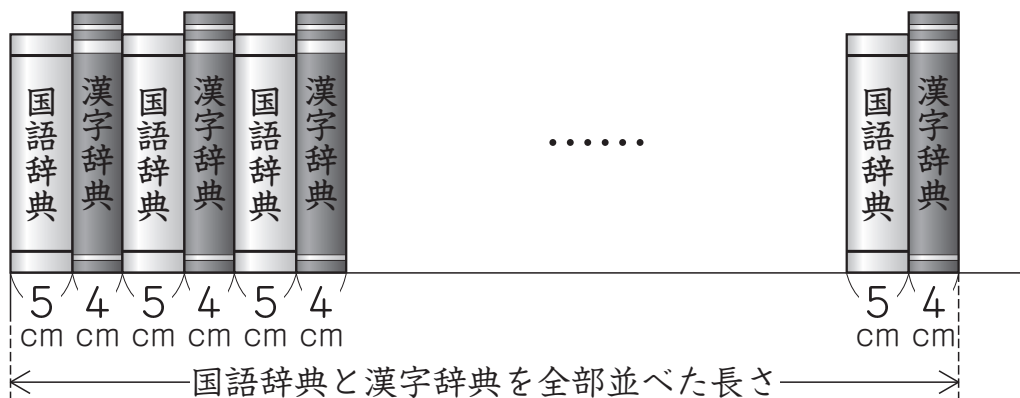
- (1) わかなさんの学級では、国語辞典と漢字辞典を1人1冊ずつ使えるように、ロッカーの上に並べることにしました。そこで、並べる前に、国語辞典と漢字辞典を全部並べた長さが、どのくらいになるのかを考えています。国語辞典1冊の厚さは5 cm、漢字辞典1冊の厚さは4 cm、学級の人数は28人です。



国語辞典と漢字辞典に分けて並べたとして考えます。



1人分ずつ並べたとして考えることもできます。







わかさんの並べ方でも、あきさんの並べ方でも、どちらも同じ長さになるはずですね。

わかさんとあきさんは、国語辞典と漢字辞典を全部並べた長さが、何 cm になるのかを計算で求めようと考え、それぞれ自分の並べ方をもとにして、次のような式を書きました。

**【わかさんの式】**

$$\underbrace{5 \times 28} + 4 \times 28$$

**【あきさんの式】**

$$\underbrace{(5 + 4)} \times 28$$

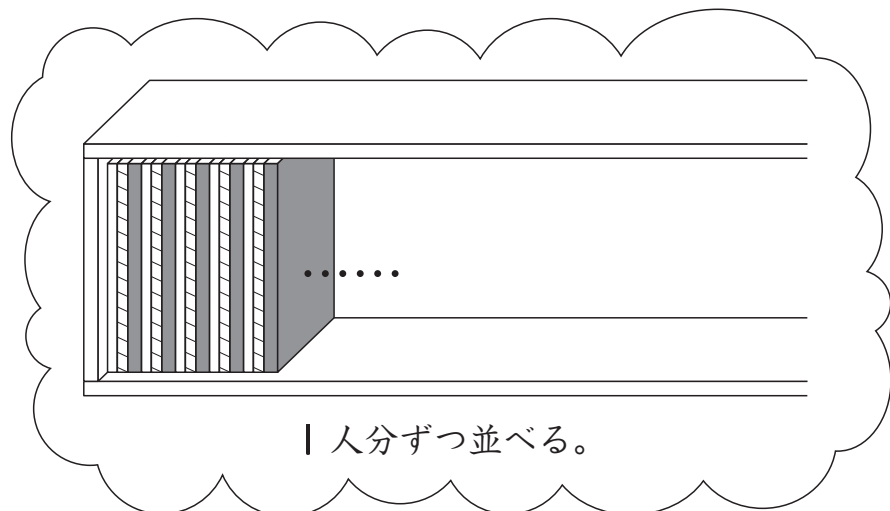
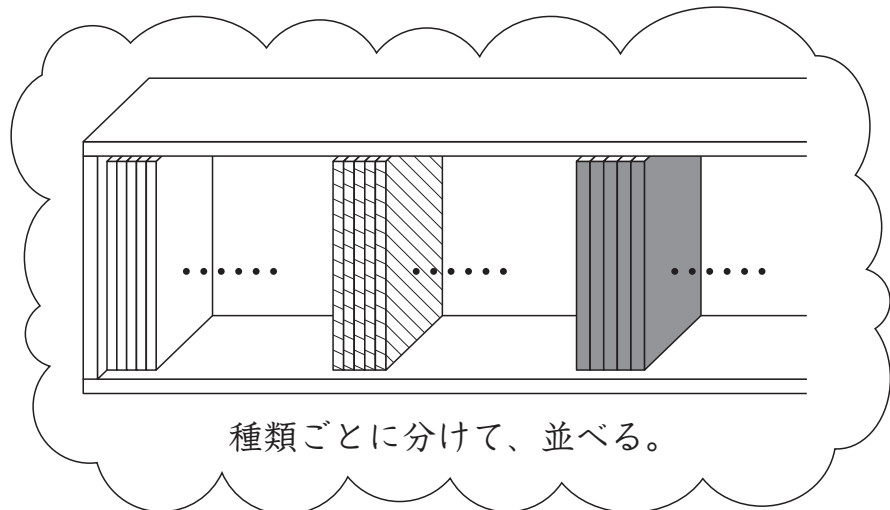
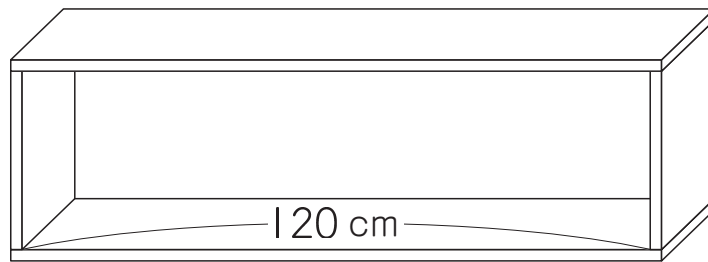
**【わかさんの式】** の「 $\underbrace{5 \times 28}$ 」と、**【あきさんの式】** の「 $\underbrace{5 + 4}$ 」は、何を表していますか。

下の **ア** から **エ** までの中から **1つずつ** 選んで、その記号を書きましょう。

- ア** 国語辞典 28 冊を並べた長さ
- イ** 漢字辞典 28 冊を並べた長さ
- ウ** 国語辞典 1 冊の厚さと漢字辞典 1 冊の厚さを合わせた長さ
- エ** 国語辞典 28 冊と漢字辞典 28 冊を並べた長さ

(2) けんたさんの学級では、1人が3種類のファイルを1冊<sup>さつ</sup>ずつ使うことにしました。それぞれのファイルの厚さは、1.4 cm、1.6 cm、2 cmです。けんたさんの学級の人数は23人です。

下のような、はば120 cmのたなに、ファイルを全部<sup>なら</sup>並べて入れることができるかどうかを考えています。



3種類のファイル23人分を全部並べた長さは、何cmですか。

全部並べた長さの求め方を、式や言葉を使って書きましょう。また、答えも書きましょう。

さらに、たなにファイルを全部並べて入れることができるかどうかを、下の**1**と**2**から選んで、その番号を書きましょう。

**1** 入れることができる。

**2** 入れることができない。

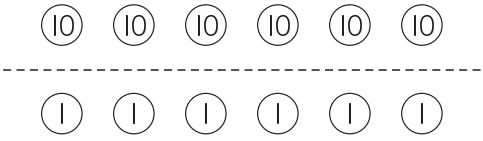
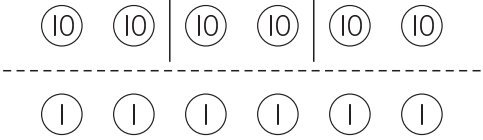
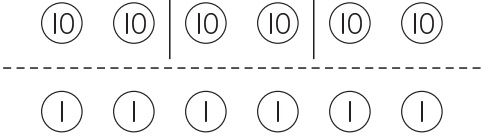
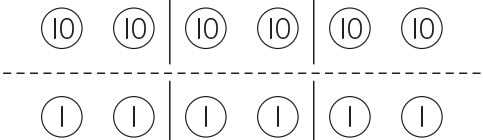
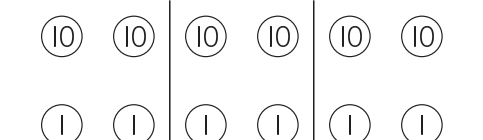
(3) けんたさんは、下の①と②の計算について考えています。

それぞれの計算の答えを書きましょう。

①  $(151 + 49) \times 3$

②  $151 \times 3 + 49 \times 3$

(4) けんたさんは、 $66 \div 3$ の筆算について、次のように図を使ってふり返りました。

【 $66 \div 3$ の筆算】	【けんたさんの説明】
<p>手順1</p> $\begin{array}{r} 3 \overline{)66} \end{array}$	<p>10を⑩、1を①で表して、60について考えます。</p> 
<p>手順2</p> $\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{)66} \\ \underline{6} \end{array}$	
<p>手順3</p> $\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{)66} \\ \underline{6} \\ 6 \end{array}$	<p>6について考えます。</p> 
<p>手順4</p> $\begin{array}{r} 22 \\ 3 \overline{)66} \\ \underline{6} \\ 6 \\ 6 \end{array}$	
<p>手順5</p> $\begin{array}{r} 22 \\ 3 \overline{)66} \\ \underline{6} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$	

【けんたさんの説明】をもとにすると、 $66 \div 3$ の計算を、下のよう  
に考えることもできます。

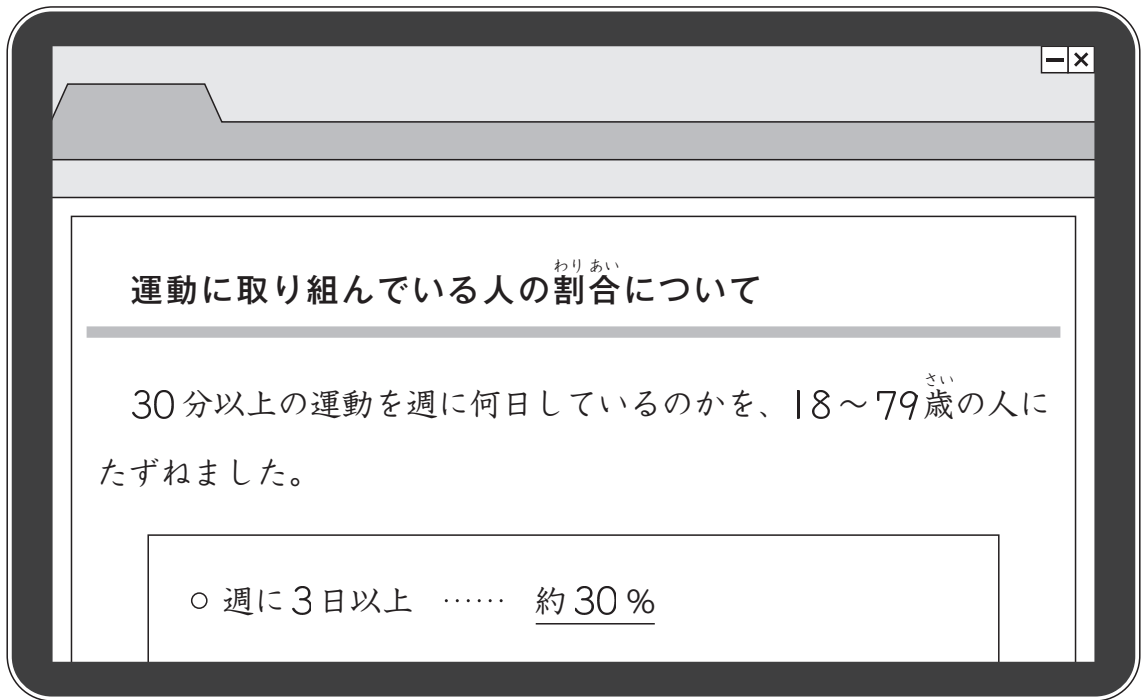
$$\begin{aligned} 66 \div 3 &= (\underbrace{60 + 6}) \div 3 \\ &\quad \text{あ} \\ &= \underbrace{60} \div 3 + \underbrace{6} \div 3 \\ &\quad \text{い} \quad \text{う} \\ &= \underbrace{20} + 2 \\ &\quad \text{え} \\ &= 22 \end{aligned}$$

【 $66 \div 3$ の筆算】の手順2で十の位に  
たてた「2」は、上の式の **あ**、**い**、**う**、**え** の  
どの計算をした結果を表していますか。一つ  
選んで、その記号を書きましょう。

手順2

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{)66} \\ \underline{6} \end{array}$$

あいかさんは、毎日を健康に過ごすためには、運動、食事、休養・すいみんが必要であることを学習しました。そこで、インターネットで運動について調べると、下のような記事を見つけました。



1日に30分以上の運動を、週に3日以上している人の割合は約30%なのですね。

(1) 30%について考えます。割合が30%になるものを、下のアからオまでの中から**2つ**選んで、その記号を書きましょう。

ア 100人をもとにした0.3人の割合

イ 100人をもとにした3人の割合

ウ 100人をもとにした30人の割合

エ 10人をもとにした3人の割合

オ 30人をもとにした1人の割合






(2) あいかさんたちは、5年生と6年生が30分以上の運動を週に何日しているのかを調べてみたいと思い、委員会の活動として**運動カード**を作りました。



あいか

5年生と6年生に**運動カード**を配って、運動した時間を記録してもらいましょう。

下の**運動カード**は、あいかさんが5月9日から5月15日までの1週間に運動した時間を記録したものです。

運動カード							
日にち	運動した時間 (分)						運動した時間の合計 (分)
	体をのばす・ほぐす運動 	遊具を使った運動 	走る運動 	縄とび 	ボールを使った運動 	その他	
5/9 (月)	10				25		35
5/10 (火)	5			10	15	10	40
5/11 (水)	10			5		15	30
5/12 (木)	5			10			15
5/13 (金)	5					10	15
5/14 (土)			20		35		55
5/15 (日)		10			35		45





運動カードを見ると、運動した時間の合計が30分以上になった日もなかった日もありました。

左の運動カードで、運動した時間の合計が**30分以上**になった日数は、全部で何日ありますか。

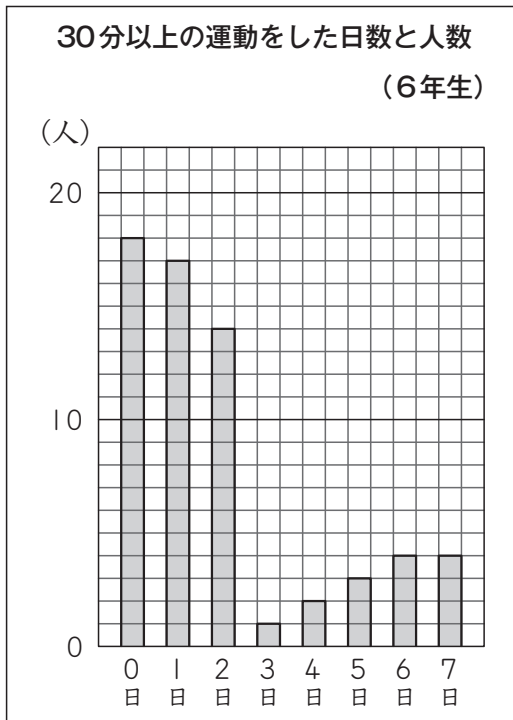
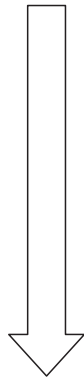
答えを書きましょう。

(3) あいかさんたちは、5年生と6年生に**運動カード**を配って調べた結果をポスターにのせるために、30分以上の運動をした日数と人数をグラフに表すことにしました。



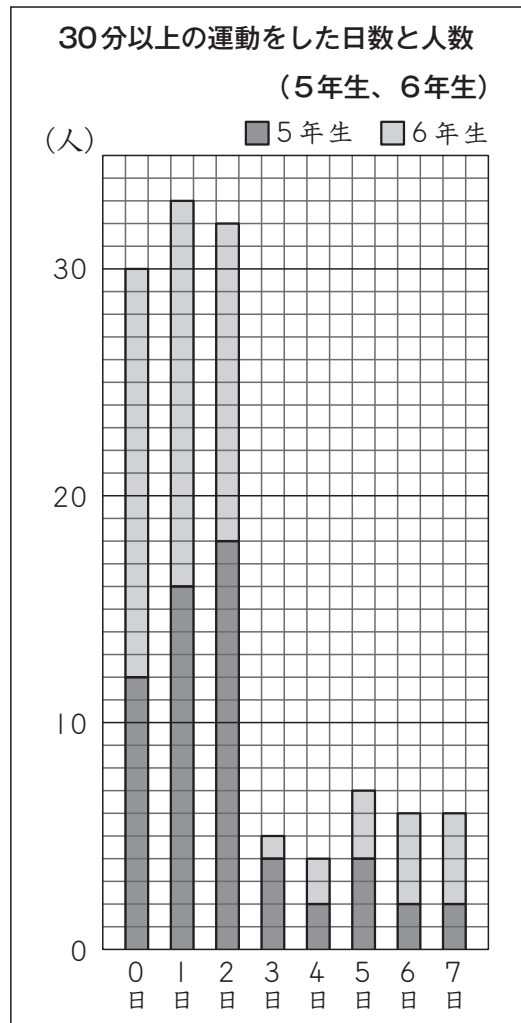
あいか

自分の学年である6年生の結果を表しました。



はやと

5年生と6年生を合わせた結果を表しました。



あいかさんたちは、左の2つのグラフをもとに、気づいたことについて話し合っています。



どちらのグラフも「0日」、「1日」、「2日」の人数が多いということが同じですね。



でも、2つのグラフをくわしく見ると、ちがうところもありますね。

そこで、あいかさんたちは、日数に着目して、2つのグラフのちがうところを、次のようにまとめました。

### 【「0日」についてまとめたこと】

「0日」に着目すると、次のようなちがいがあります。

6年生のグラフでは「0日」の人数が1番目に多く、5年生と6年生を合わせたグラフでは「0日」の人数が3番目に多いです。

【「0日」についてまとめたこと】と同じように、「1日」に着目してまとめると、どのようになりますか。

下の  の中に、「6年生のグラフ」、「5年生と6年生を合わせたグラフ」、「番目」の3つの言葉と数を使って書きましょう。

### 【「1日」についてまとめたこと】

「1日」に着目すると、次のようなちがいがあります。

※ 解答は、すべて解答用紙に書きましょう。

(4) のぞみさんたちも、30分以上の運動をした日数と人数を調べた結果について話し合っています。



のぞみ

5年生も6年生も、30分以上の運動をした日数が2日以下の人が多いですね。



まさる

2日以下の人は、運動があまり好きではないのでしょうか。

そこで、のぞみさんたちは、5年生と6年生に30分以上の運動をした日数と、運動が好きかどうかについてのアンケート調査を行い、結果を下のようによまとめました。

アンケート調査の結果

(人)

		30分以上の運動をした日数		合計
		2日以下	3日以上	
運動	好き	85	26	111
	あまり好きではない	10	2	12
合計		95	28	123



表を見ると、30分以上の運動をした日数が2日以下の人の  
中でも、運動が好きな人のほうが、あまり好きではない人より  
多いことがわかりますね。

委員会で、みんなが運動を楽しめるような活動を考えてみま  
しょう。

30分以上の運動をした日数が**2日以下の人の中でも**、運動が好きな人  
のほうが、あまり好きではない人より多いことは、左の表の中にあるどの  
数とどの数を見るとわかりますか。

下の **ア** から **エ** までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

**ア** 26と2

**イ** 85と10

**ウ** 85と26

**エ** 111と12

これで、算数の調査問題は終わりです。  
最後に質問があります。解答時間終了よう  
後、先生の指示で回答しましょう。



**【質問】** ※解答時間終了後、先生の指示で回答しましょう。

それぞれの質問について、当てはまるものやあなたの考えに最も近いものを1つ選んで、解答用紙の □ の中の回答らんらんに、その番号（数字）を書きましょう。

(1) 今回の算数の問題では、言葉や数、式を使って、わけや求め方などを書く問題がありました。それらの問題について、どのように解答しましたか。

- 1 全ての書く問題で最後まで解答を書こうと努力した
- 2 書く問題で解答しなかったり、解答を書くことを途中であきらめたりしたものがあとちゅうった
- 3 書く問題は全く解答しなかった

(2) 解答時間は十分でしたか。(45分)

- 1 時間が余った
- 2 ちょうどよかった
- 3 やや足りなかった
- 4 全く足りなかった