

小学校第6学年

算数 B

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16ページまであります。
- 3 解答用紙は，両面に解答らんがあります。解答は，すべて解答用紙に書きましょう。
- 4 解答は，HBまたはBの黒鉛筆^{えんぴつ}（シャープペンシルも可）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，40分間です。解答が早く終わったら，よく見直しましょう。
- 6 ^{つくえ}机の上の「個人番号票【解答用紙記入用】」をよく見て，解答用紙に，学校名，組，出席番号，男女，個人番号をまちがいのないように書きましょう。

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。

1

まなみさんとひできさんは、となりの県の友だちに、本を宅配便たくはいびんで送ることにしました。

となりの県までの宅配便の送料を調べると、下の表のとおりでした。

となりの県までの宅配便の送料

荷物サイズ	3辺の合計(※1)	重さ	送料(※2)
60 サイズ	60 cm まで	2 kg まで	600 円
80 サイズ	80 cm まで	5 kg まで	800 円
100 サイズ	100 cm まで	10 kg まで	1000 円
120 サイズ	120 cm まで	15 kg まで	1200 円

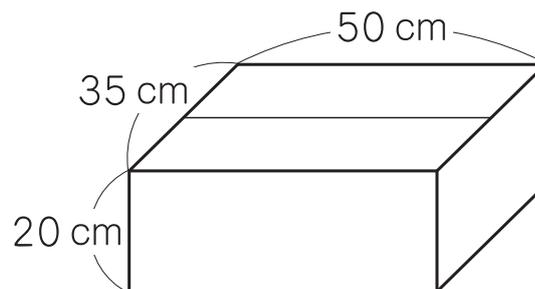
ご利用上の注意

※1 「3辺の合計」とは、直方体の箱のたて、横、高さをたした長さです。

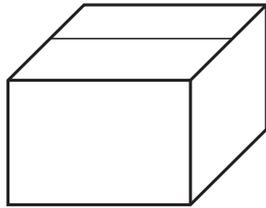
※2 送料は、「3辺の合計」の荷物サイズと「重さ」の荷物サイズのどちらか大きいほうの荷物サイズの送料になります。

(1) まなみさんは、下のような直方体の箱を準備しました。下の箱の「3辺の合計」は何cmですか。答えを書きましょう。

また、このときに「3辺の合計」だけで考えると、荷物サイズは何サイズですか。答えを書きましょう。



(2) ひできさんは、下のような箱に本を入れて、荷物を送ります。荷物の「3辺の合計」と「重さ」を調べると、次のようになりました。



【3辺の合計】 75 cm

【重さ】 8.6 kg

上の荷物を送るとき、送料は何円になりますか。答えを書きましょう。

また、その送料をどのようにして求めたのか、左ページの表の言葉と数を使って考えを書きましょう。

2

かずきさんは、音楽の時間に音ぶの長さについて学習しました。

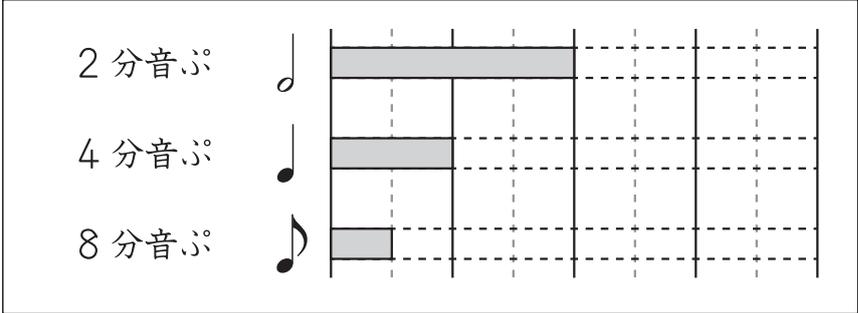
音ぶの長さには、きまりがあります。

2分音ぶ（）の長さは、4分音ぶ（）の長さの2倍です。

8分音ぶ（）の長さは、4分音ぶ（）の長さの0.5倍です。

それぞれの音ぶの長さの関係を図に表すと、下のようになります。

音ぶの長さの関係



(1) 2分音ぶ（）の長さは、8分音ぶ（）の長さの何倍ですか。答えを書きましょう。

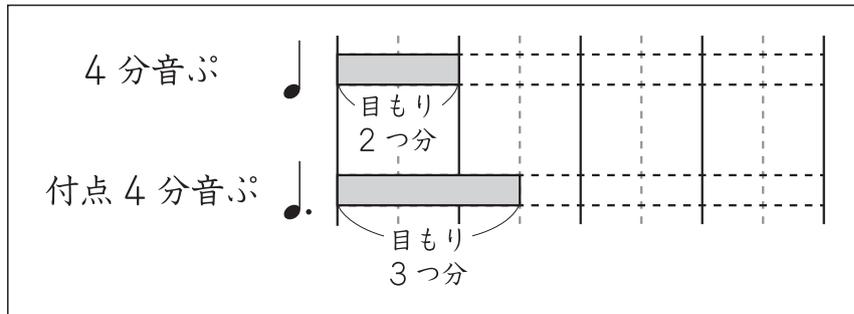
かずきさんは、付点音ぶ（^{ふてん} ♩ や ♪）の長さについて調べました。すると、次のきまりがあることがわかりました。

付点音ぶの長さは、もとの音ぶの長さの 1.5 倍です。

このきまりをもとに、4分音ぶ（♩）の長さを目もり2つ分とみると、付点4分音ぶ（♩.）の長さは、その1.5倍なので目もり3つ分とみることができます。

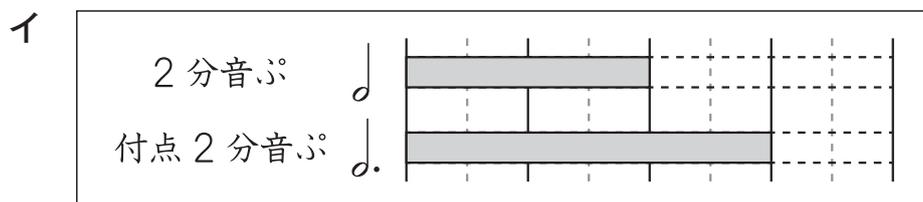
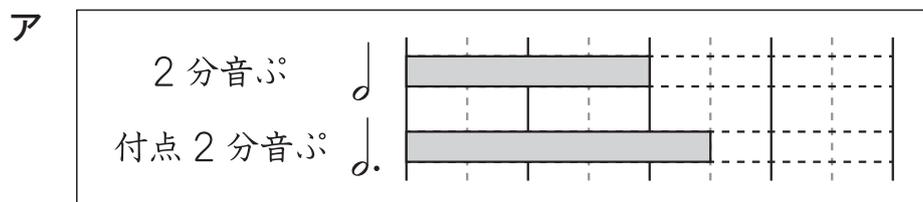
このことを図に表すと、2つの音ぶの長さの関係は、下のようになります。

音ぶの長さの関係



(2) 今度は、2分音ぶ（♩）と付点2分音ぶ（♩.）の長さの関係を図に表します。

2つの音ぶの長さの関係を正しく表している図を、下の **ア** と **イ** から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、選んだ図が正しいわけを目もりの数と言葉を使って書きましょう。

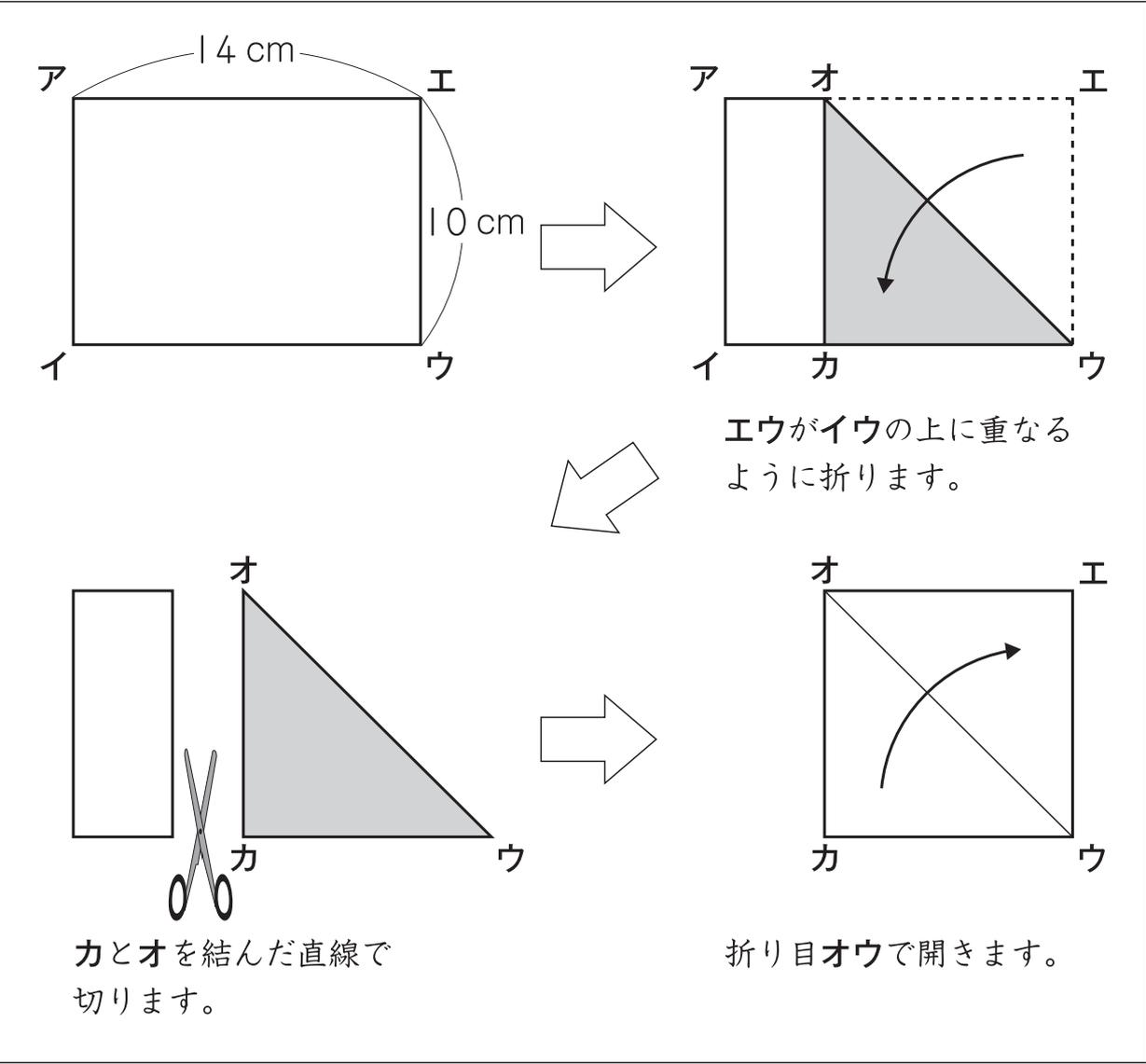


3

たてが 10 cm, 横が 14 cm の長方形の紙があります。

(1) よしさんは, この長方形の紙から, 下の図のような**作り方**で, 正方形を作りました。

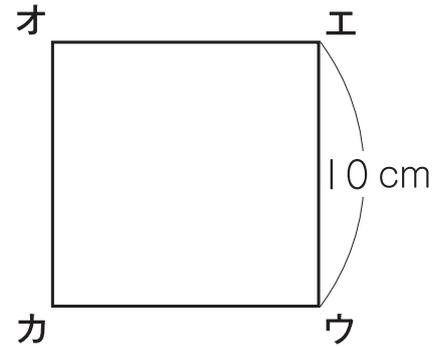
【作り方】



この**作り方**で、1辺が10 cmの正方形
ができました。



よし子



よし子さんの**作り方**では、四角形オカウエのどの部分とどの部分と同じになるように折っていますか。

下の **1** から **3** までと、**4** から **6** までの中から、それぞれ1つずつ選んでその番号を書きましょう。

辺エウと

- 1** 辺エオ
- 2** 辺カウ
- 3** 辺カオ

が、同じ10 cmになるように折っています。

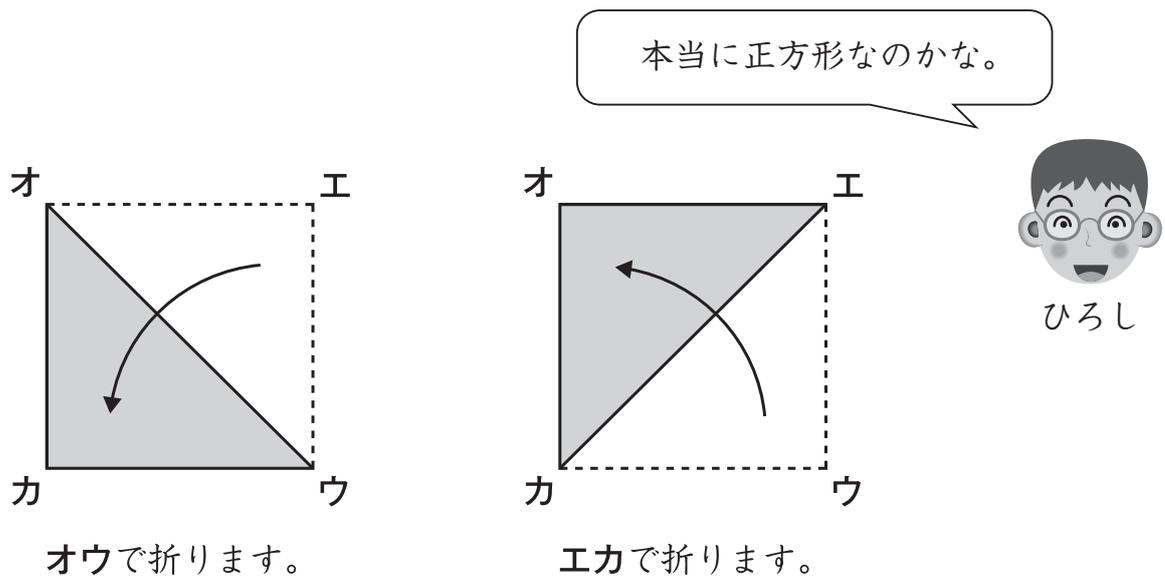
角エと

- 4** 角ウ
- 5** 角オ
- 6** 角カ

が、同じ直角になるように折っています。

(2) ひろしさんは、よし子さんの**作り方**で、長方形の紙から本当に正方形を作ることができたかどうかを考えています。

ひろしさんは、下の図のように2とおりの折り方で折ってぴったり重なれば、(1)で作った四角形**オカウエ**が正方形であることを確かめられると思いました。

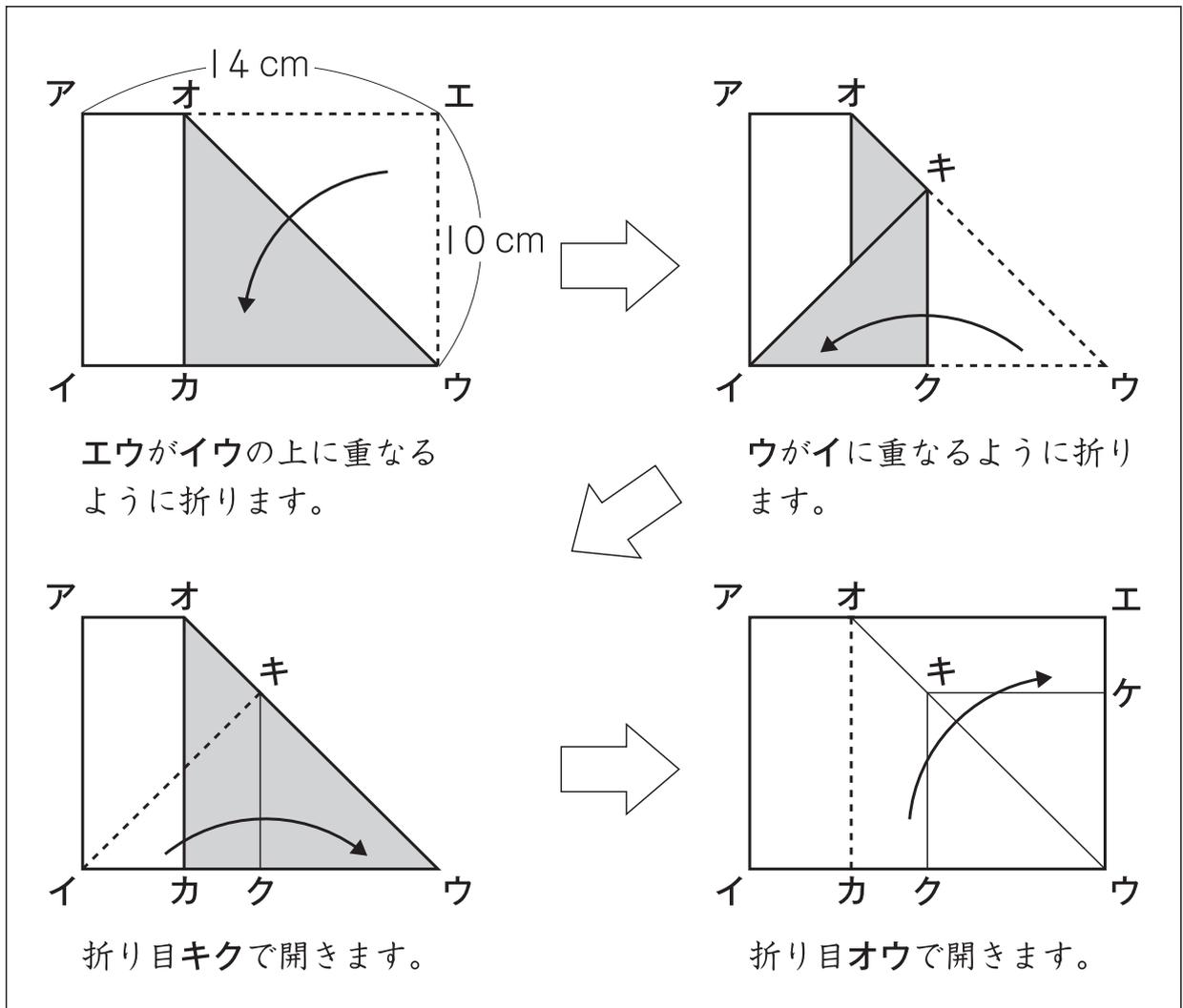


そこで、実際に折ってみると、どちらもぴったり重なりました。

ひろしさんは、四角形**オカウエ**が正方形であるというために、2とおりの折り方で何を確かめたことになるのでしょうか。下の **1** から **4** までの中から最もふさわしいものを1つ選んで、その番号を書きましょう。

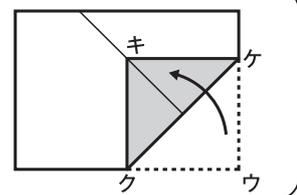
- 1** 対角線が垂直すいちよくに交わること。
- 2** 4つの辺の長さが等しいこと。
- 3** 対角線がそれぞれの真ん中で交わること。
- 4** 4つの角が直角で、4つの辺の長さが等しいこと。

(3) ひろしさんは、同じ大きさの長方形の紙を使って、今度は下の図のように折りました。



折った紙を開いて、もとの長方形にもどすと、折り目の線のところ、四角形キクウケができていました。

このように折ってもぴったり重なります。



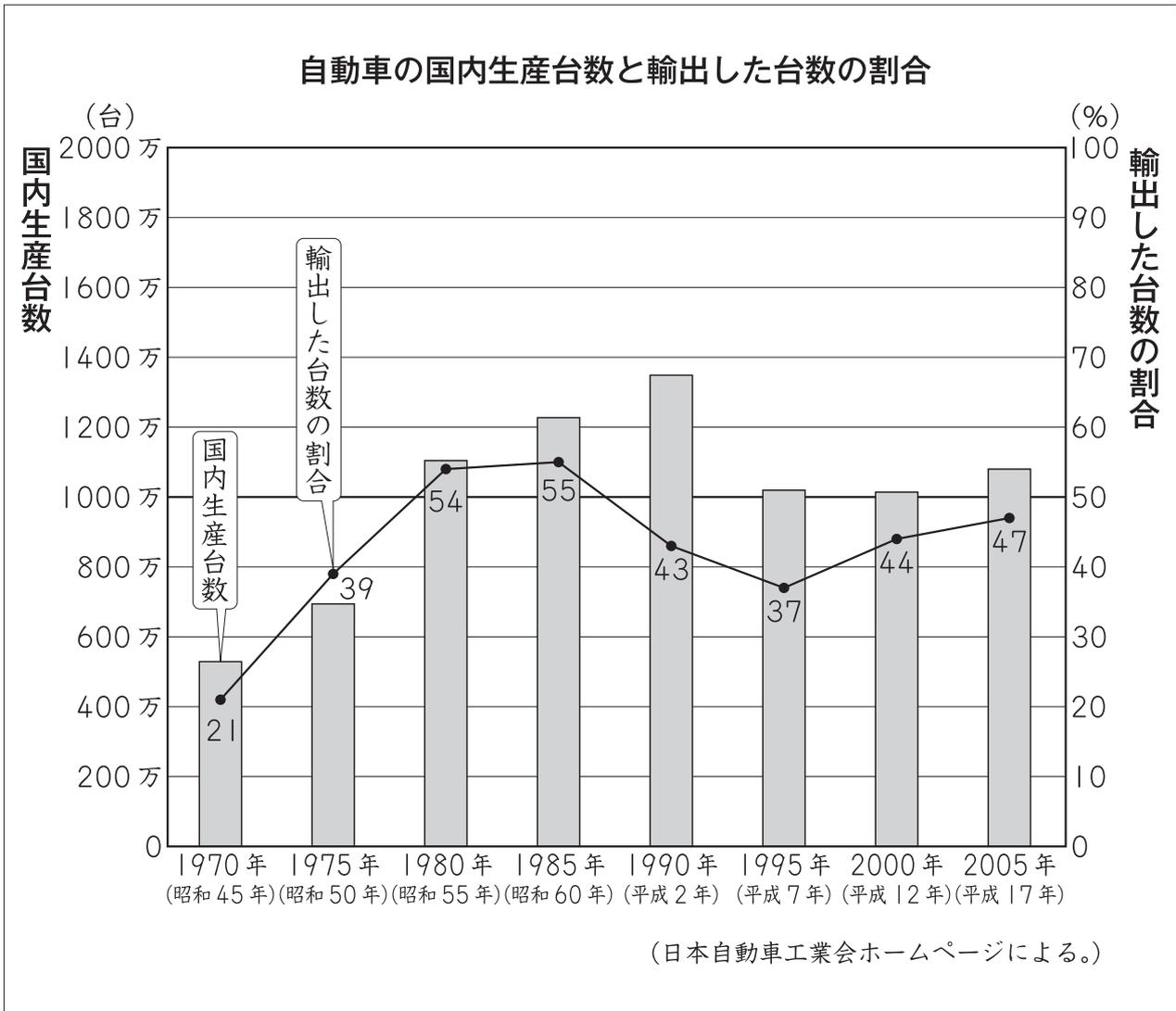
ひろし

四角形キクウケはどのような図形ですか。辺の長さと言葉を使って書きましょう。

4

社会科の日本の自動車産業の学習で、下のグラフを見えています。

棒グラフは、日本での自動車の国内生産台数を表し、折れ線グラフは、自動車の国内生産台数をもとにしたときの輸出した台数の割合を表しています。



(1) 上のグラフで、5年前と比べて、国内生産台数は増えているが、輸出した台数の割合が減っている年は何年ですか。答えを書きましょう。

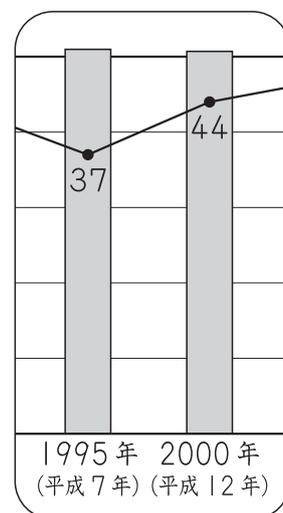
(2) 輸出した台数は、次の式で求められます。

$$\text{輸出した台数} = \text{国内生産台数} \times \text{輸出した台数の割合}$$

左ページのグラフの1995年と2000年のところを見て考えます。

このとき、2000年の輸出した台数は、1995年よりも多いことがわかります。

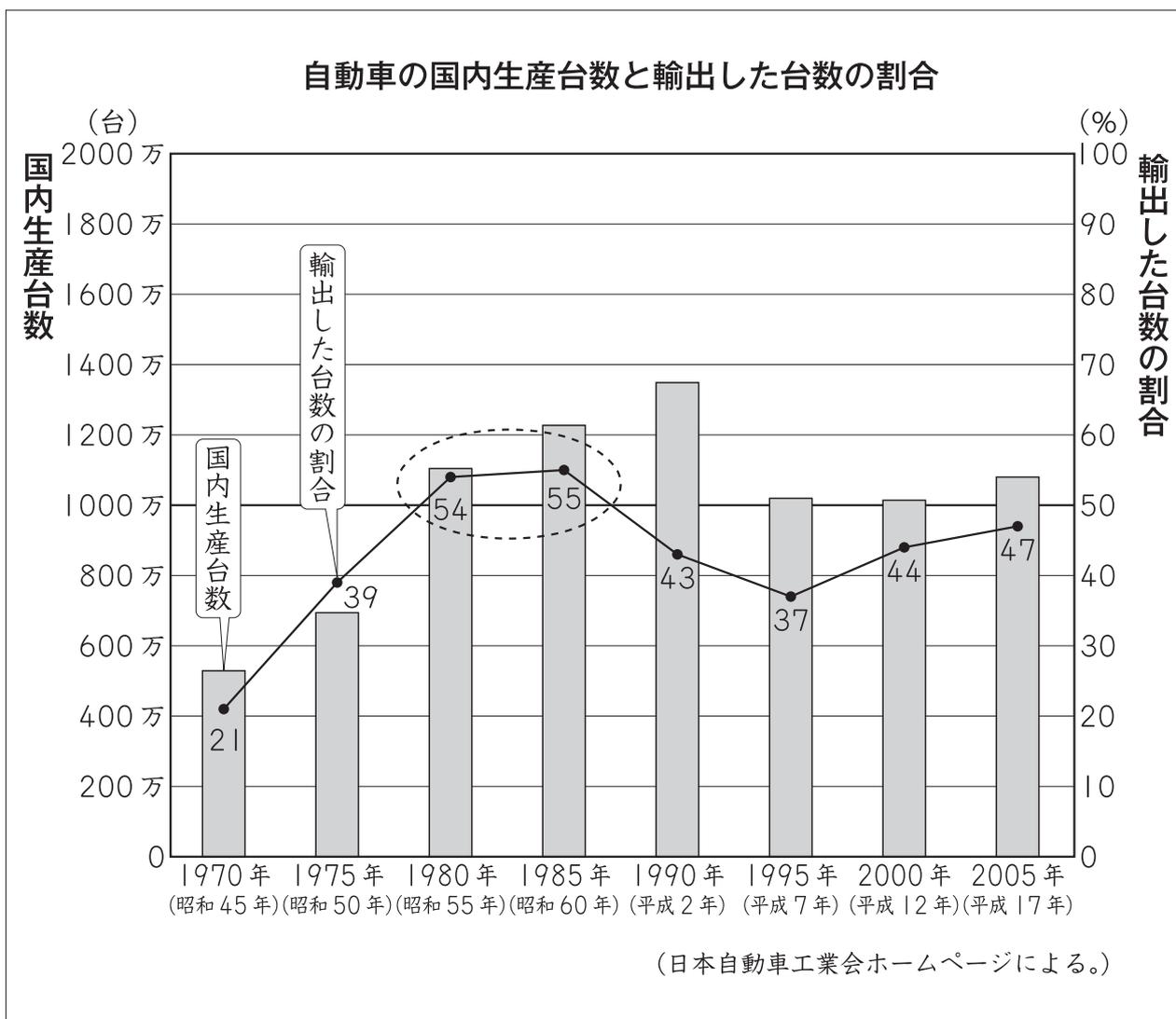
そのわけとして最もふさわしいものを、下の **1** から **4** までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。



- 1** 2000年の国内生産台数が、1995年の国内生産台数より多いから。
- 2** 1995年と2000年の輸出した台数の割合はほぼ同じで、国内生産台数が2000年のほうが多いから。
- 3** 2000年の輸出した台数の割合が、1995年の輸出した台数の割合より大きいから。
- 4** 1995年と2000年の国内生産台数はほぼ同じで、輸出した台数の割合が2000年のほうが大きいから。

(3) 国内生産台数は、輸出した台数と輸出しなかった台数に分けることができます。

あき子さんは、下のグラフの  の部分を見て、1980年と1985年の輸出した台数と輸出しなかった台数について考えています。



あき子さんは、次のように言いました。



あき子

1980年と1985年は、どちらの年も輸出した台数が輸出しなかった台数より多いことがわかります。

あき子さんが、「1980年と1985年は、どちらの年も輸出した台数が輸出しなかった台数より多いことがわかります。」と言ったことが正しいわけを、言葉や数を使って書きましょう。

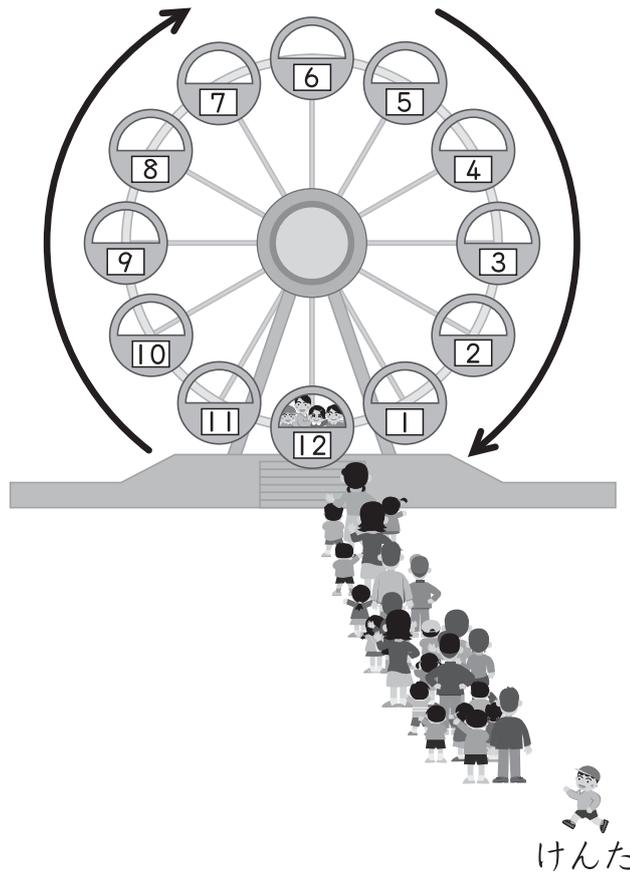
問題は、次のページに続きます。

5

けんたさんは、遊園地に行きました。

遊園地には、下の図のような観覧車かんらんしゃがありました。

観覧車のゴンドラは、図の中の矢印（）の向きに動いていました。



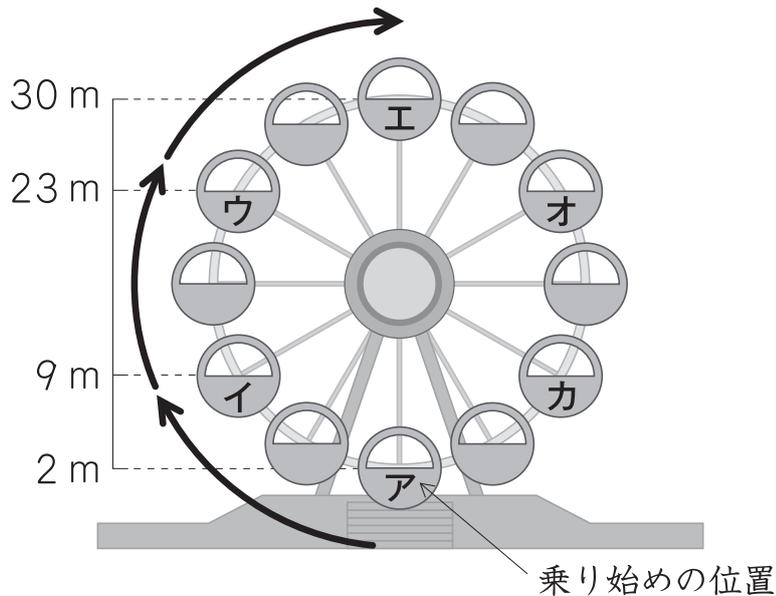
- (1) けんたさんは、観覧車に乗ろうとして、行列の最後ならに並びました。
 そのとき、行列の先頭の4人が、**12**のゴンドラに乗りました。
 まだ、けんたさんの前には、24人並んでいます。
 ゴンドラ1台には、4人まで乗ることができます。
 けんたさんは、いちばん早くて、**1**から**12**までのどのゴンドラに乗
 ることができますか。答えを書きましょう。

けんたさんは、ゴンドラから降りた後、感じたことを遊園地の係の人に次のように話しました。

【けんたさんの話】

ゴンドラが上がっていくときに、とちゅうで急に上がるように感じました。

すると、遊園地の係の人が、図や表を使って次のように説明をしてくれました。



乗り始めからの時間と地面からの高さ

ゴンドラの位置	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	ア
乗り始めからの時間 (分)	0	1	2	3	4	5	6
地面からの高さ (m)	2	9	23	30	23	9	2

7 14 7

高さのちがい (m)

【遊園地の係の人の説明】

ゴンドラは、同じ1分間でも、位置によって上がり方がちがいます。

ア から イ では、 7m 上がります。

イ から ウ では、 14m 上がります。

ウ から エ では、 7m 上がります。

同じ1分間でも、イ から ウ に動くときは、高さのちがいが大きいです。だから、とちゅうではゴンドラが急に上がるように感じます。

- (2) けんたさんは、ゴンドラが下がっていくときも、表を使って調べることにしました。

乗り始めからの時間と地面からの高さ

ゴンドラの位置	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	ア
乗り始めからの時間 (分)	0	1	2	3	4	5	6
地面からの高さ (m)	2	9	23	30	23	9	2


 7
 高さのちがい (m)

ゴンドラが **エ** から **オ** に動くとき、7 m 下がることになりました。

ゴンドラが **オ** から **カ** に動くとき、また、**カ** から **ア** に動くとき、それぞれ何 m 下がりますか。答えを書きましょう。

- (3) けんたさんは、ゴンドラが **エ** から **ア** に下がっていくときも、とちゅうで急に下がるように感じました。このことを、遊園地の係の人と同じように説明するとどのようになりますか。

下の の中に説明の言葉や数を書きましょう。

また、() の中には **ア** から **カ** までの中からそれぞれ選んで、その記号を書きましょう。

解答は、すべて**解答用紙**に書きましょう。

【説明】

ゴンドラは、同じ 1 分間でも、位置によって下がり方がちがいます。

エ から **オ** では、7 m 下がります。

※ 解答は、すべて解答用紙に書きましょう。

同じ 1 分間でも、() から () に動くときは、高さのちがいが大きいです。だから、とちゅうではゴンドラが急に下がるように感じます。

これで、算数Bの問題は終わりです。

平成23年度 全国学力・学習状況調査

平成23年4月 文部科学省