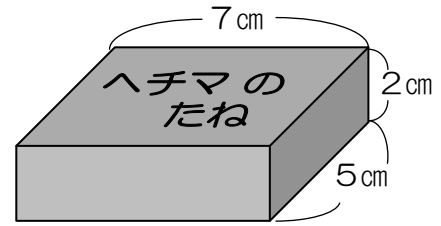


組 番 名前

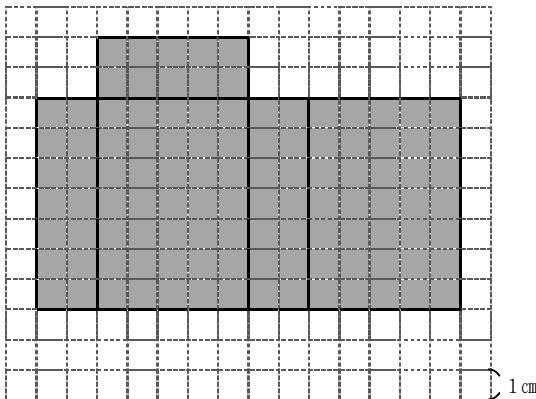
1 こうへいさんとさおりさんの学級では、子どもたち一人一人が、へちまの種を入れる箱を作ろうとしています。箱は、右のような直方体の箱です。



(1) こうへいさんが、この箱を作るために、下のような展開図Aをかきました。

① 展開図Aを見たさおりさんが、次のように話しました。さおりさんの話の中の□にあてはまる数を書きましょう。

【展開図A】



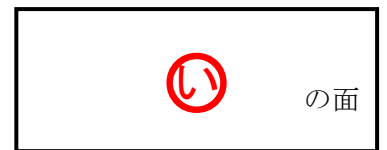
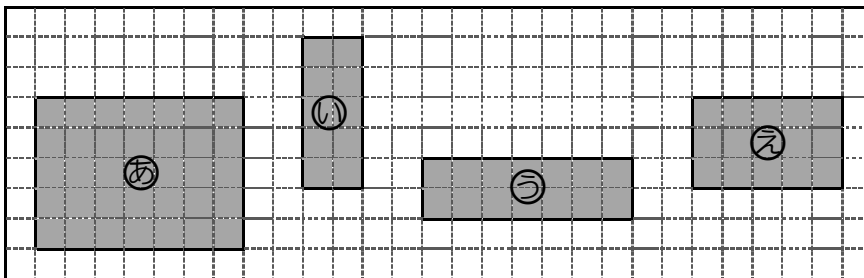
【さおりさんの話】

この展開図では、組み立てたときに、直方体の箱にはならないよ。だって、直方体の正しい展開図には、□ 6 つの面が必要だもの…。

1-①

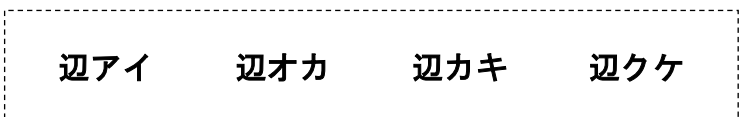
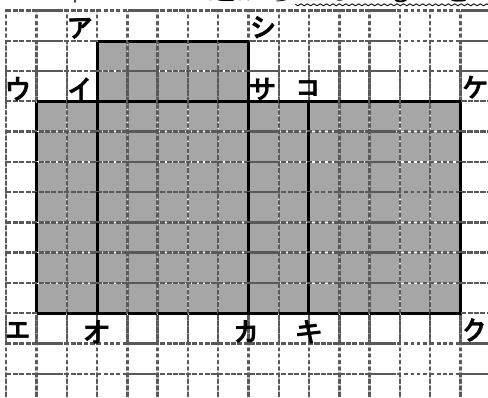


② さおりさんの話を聞いて、こうへいさんが、展開図Aに足りない面の形を考えています。直方体の正しい展開図にするには、次の長方形の面のうち、どの面が必要でしょうか。㊦から㊨までの中から記号を1つ選んで□に書きましょう。



1-②

③ こうへいさんが、展開図Aに足りない面を付け加えて、直方体の正しい展開図を完成させようとしています。②で選んだ足りない面は、展開図の中のどの辺に付け加えればよいでしょうか。□の中の4つの辺から正しいものを2つ選んで□に書きましょう。



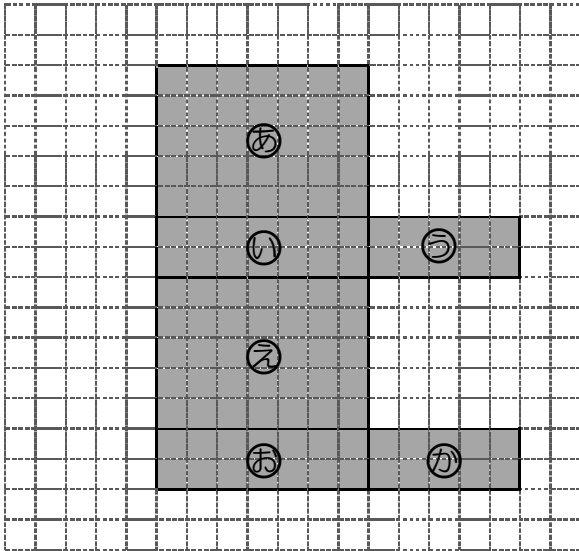
1-③



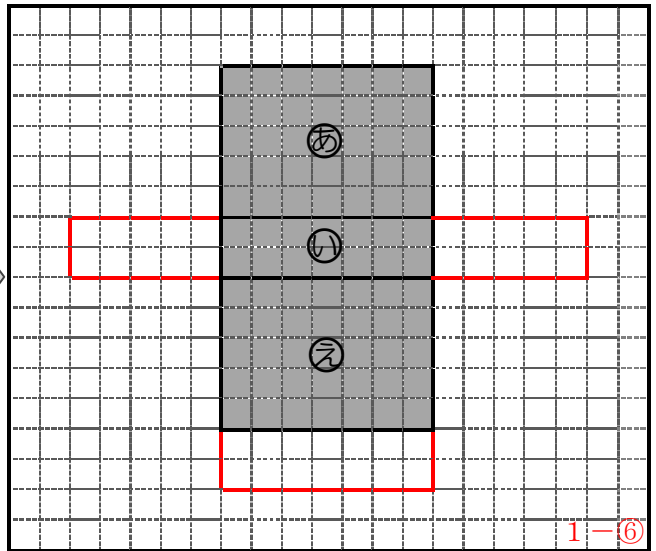
1-④

(2) さおりさんが、箱を作るために、左下のような展開図Bをかきました。

【展開図B】



【正しくかき直した展開図】(問題②)



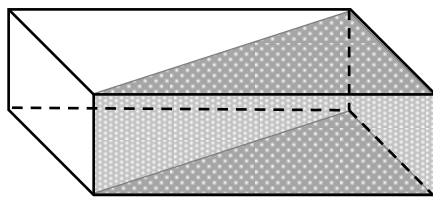
- ① 展開図Bを見たこうへいさんは、「この展開図を組み立てても、直方体にはならない」ことに気付きました。こうへいさんがこのように考えた理由を、面の記号(例:「面㊸」, 「㊸の面」など)を使って、次の言葉に続けて説明しましょう。



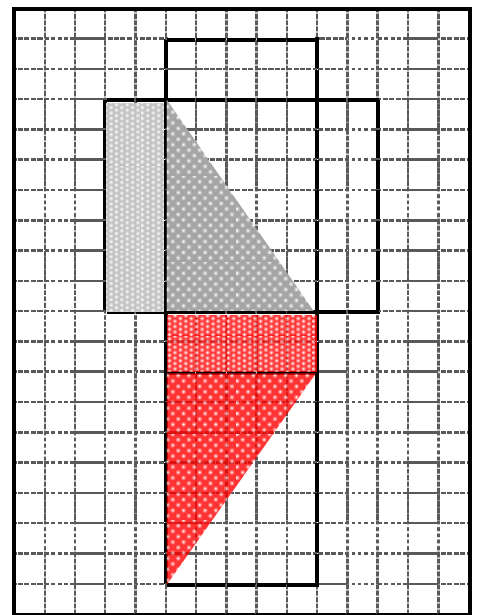
この展開図が直方体にならないのは、**組み立てたときに、面㊸と面㊸が重なって、2つの面が向かい合わなくなるからです。**

- ② この展開図を、組み立てたときに直方体になるように直します。さおりさんがかいた展開図Bの右側の□の中(【正しくかき直した展開図】)に展開図の続きを正しくかきましよう。

(3) こうへいさんとさおりさんは、下のように、箱に色をつけることにしました。展開図では、どこをぬればよいでしょうか。右の展開図に続きをぬりましよう。



とちゅうまでぬったよ。
残りはどこをぬればよいかなあ…。



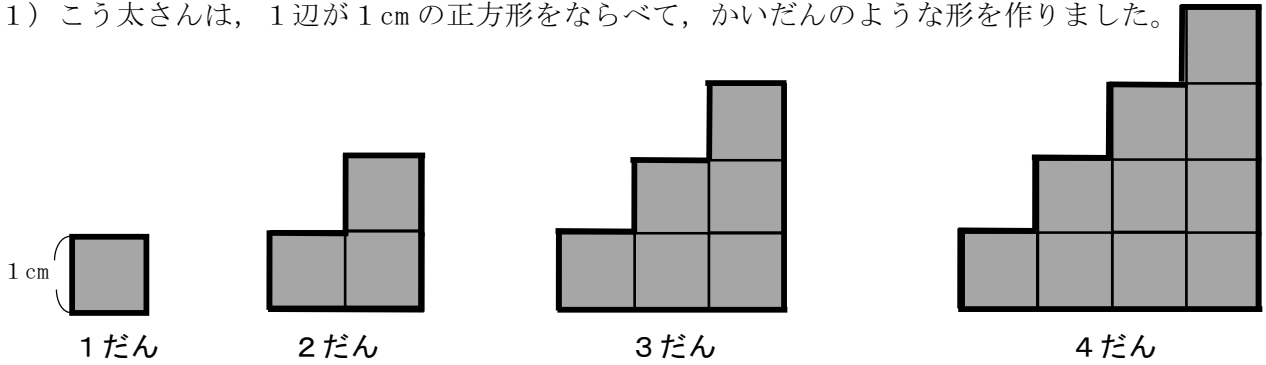
1-⑦

ここは先生用ですので、記入しないでください。

1-①	1-②	1-③	1-④	1-⑤	1-⑥	1-⑦

2 こう太さんと、あやかさんが、図形をならべていろいろな形を作っています。

(1) こう太さんは、1辺が1 cmの正方形をならべて、かいだんのような形を作りました。



① だんの数とまわりの長さを、表にまとめます。下の表を完成させましょう。

だんの数とまわりの長さ

だんの数 (だん)	1	2	3	4	5	
まわりの長さ (cm)	4	8	12	16	20	

2-①

② こう太さんが、上の表を見てきまりを見つけました。見つけたきまりについて説明しています。□にあてはまる数字や記号を入れましょう。

だんの数を 4 倍すると、まわりの長さになるというきまりを見つけたよ。

2-②

こう太さん

このきまりを使えば、式に表せるね。だんの数を△だん、まわりの長さを○cmとすると、式は、

△

×

4

=

○

になるよ。

2-③ (完答)

この式にあてはめて考えると、まわりの長さをかんたんに求めることができるね。

たとえば、6だんなら

6

×

4

=

24

になるよ。

2-④ (完答)

③ こう太さんは、12だん目を完成させたところで、手をすべらせてこわしてしまいました。

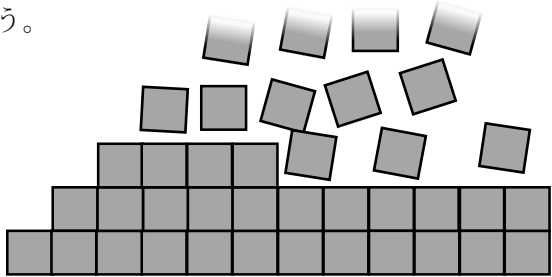
12だん目のときのまわりの長さは何cmだったのでしょうか。

こう太さんの式にあてはめて、計算で求めましょう。

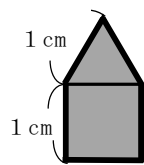
式 12 × 4 (= 48) 式2-⑤

答え 48 cm

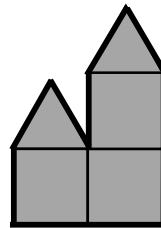
答え2-⑥



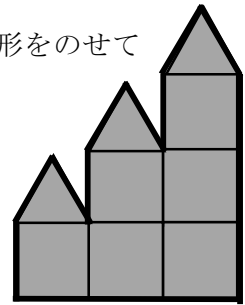
(2) あやかさんは、こう太さんが作ったかいだんに、1辺が1 cmの正三角形をのせておしろのような形を作りました。



1 だん



2 だん



3 だん

① だんの数とまわりの長さを、表にまとめます。下の表を完成させましょう。

だんの数とまわりの長さ

だんの数 (だん)	1	2	3	
まわりの長さ (cm)	5	10	15	

2-⑦

② あやかさんは、この形にも、きまりがあることを見つけました。□にあてはまる数字や式を入れましょう。



あやかさん

だんの数を □ 5 □ 倍すると、まわりの長さになるというきまりを見つけたよ。

2-⑧

この場合も、式に表すことができるね。だんの数を△だん、まわりの長さを○cm とすると、式は、 □ $\Delta \times 5 = \bigcirc$ □ になるね。

2-⑨

③ こう太さんとあやかさんは、二人でどんどんおしろを作っていました。まわりの長さをはかってみると、70 cm ありました。二人は、何だんのおしろを作ったのでしょうか。

その答えを、□の中に書き、そのわけを□の中の説明に続けて、言葉と式を使って書きましょう。

2-⑩

こう太さんとあやかさんは、□ 14 □ だんのおしろを作ったと思います。

どのようにして求めたかと言うと、だんの数を△だん、まわりの長さを○cm としたとき、 $\Delta \times 5 = \bigcirc$ という式になります。

2-⑪

まわりの長さは70 cm なので、式は $\Delta \times 5 = 70$ です。

2-⑫

だから、計算すると、 $70 \div 5 = 14$ で、答えは14 だんになります。

2-⑬

ここは先生用ですので、記入しないでください。

2-①	2-②	2-③	2-④	2-⑤	2-⑥	2-⑦	2-⑧	2-⑨	2-⑩	2-⑪	2-⑫	2-⑬