

大きさの等しい図1のような立方体を、立方体の面と面がぴったりくっつくように、横に4個、縦に3個並べたものを2段重ねて、図2のような直方体を作ります。

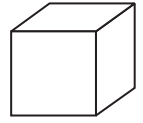


図1

また、図3のようにそれぞれの直方体の上の段の立方体に1~12、下の段の立方体に13~24の番号をつけます。

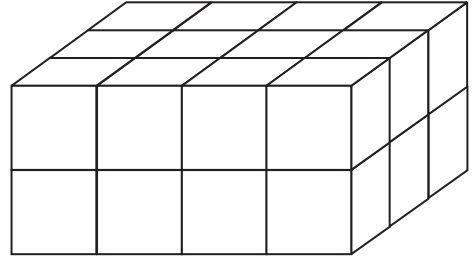


図2

この直方体について、図4のように10か所の●のついた点それぞれについて、●のついた面と垂直に串を刺し、直方体を貫通したあと串を抜くという作業をしました。

例えば、図5のように、番号12の立方体の手前の面から刺した串は、番号12, 8, 4の立方体に刺さります。

図3 上からみたときの立方体の番号

上の段

下の段

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

13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24

串の太さは考えないものとして、作業が終わったあと、

串が1回も刺さらなかった立方体の番号をすべて書きなさい。

図4

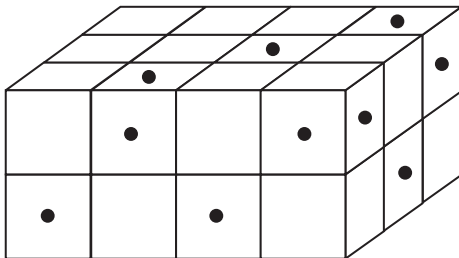
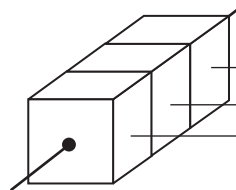


図5



番号4の立方体
番号8の立方体
番号12の立方体

大きさの等しい図1のような立方体を, 立方体の面と面がぴったりくっつくように, 横に4個, 縦に3個並べたものを2段重ねて, 図2のような直方体を作ります。

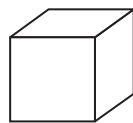


図1

また, 図3のようにそれぞれの直方体の上の段の立方体に1~12, 下の段の立方体に13~24の番号をつけます。

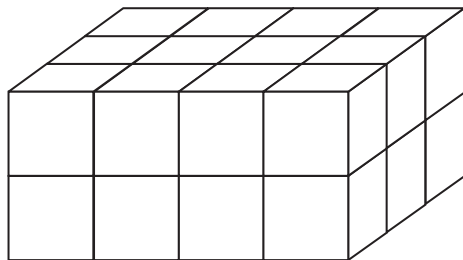


図2

この直方体について, 点Aと点Bをくし通るように1本の串を刺すとき, 串の太さは考えないものとして, 串がつうか通過する立方体の番号をすべて書きなさい。

ただし, 立方体を通過するとは, ある立方体について図5のように, 立方体のある点から串が入り, 別のある点から出るという意味です。

図3 上からみたときの立方体の番号

上の段

下の段

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

13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24

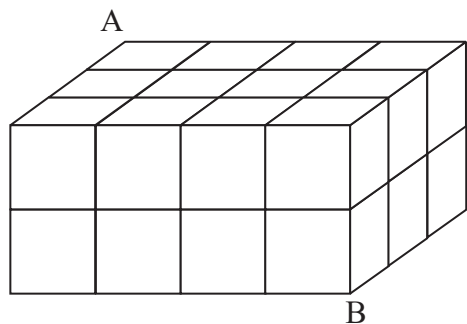


図4

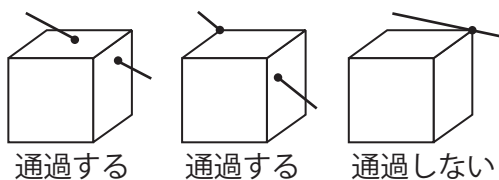


図5

大きさの等しい図1のような立方体を, 立方体の面と面がぴったりくっつくように, 横に4個, 縦に3個並べたものを2段重ねて, 図2のような直方体を作ります。

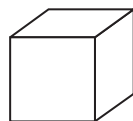


図1

また, 図3のようにそれぞれの直方体の上の段の立方体に1~12, 下の段の立方体に13~24の番号をつけます。

この直方体について, 3点A, B, Cを通る平面でこの直方体を切断したとき, 切断される立方体の番号をすべて選びなさい。

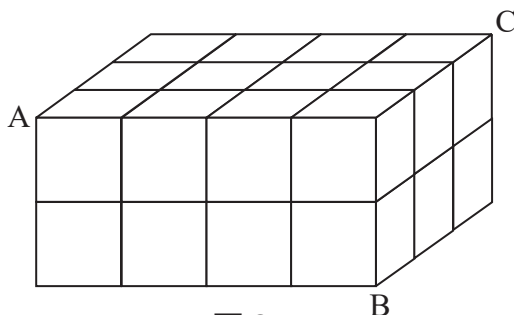


図2

ただし, 立方体が切断されるとは, 3点A, B, Cを通る平面によって, ある立方体が2つの立体に分けられるという意味です。

図3 上からみたときの立方体の番号

上の段

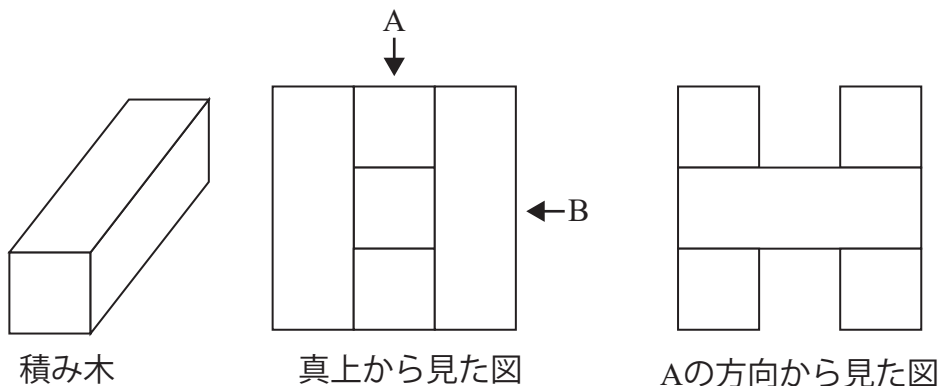
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

下の段

13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24

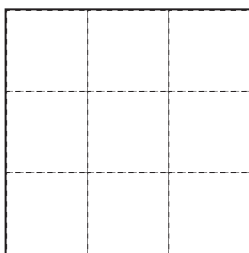
太郎くんは、直方体の形をした積み木を6本使って立体をつくり、
テーブルの上に置きました。

下の図は、太郎くんが使った積み木と、太郎さんがつくった立体の
「真上から見た図」と「Aの方向から見た図」を表したものです。

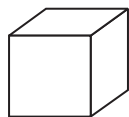


この立体のBの方向から見た側面の図を、図1に実線で書き入れ、
積み木の部分を斜線で示しなさい。

図1

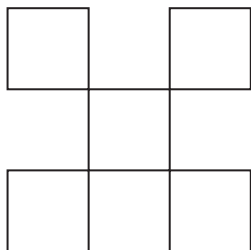


下の図は、太郎くんが使った積み木と、太郎くんが積み木でつくった立体の「真上から見た図」と「Aの方向から見た図」を表したものです。

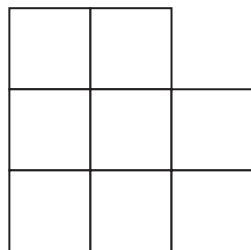


積み木

A
↓



真上から見た図



Aの方向から見た図

■問題 1

太郎くんがつくった立体は、最低何個の積み木が必要ですか。

数字で答えなさい。

■問題 2

問題 1 で答えた積み木の個数を変えないで、「真上から見た図」と

「Aの方向から見た図」となる積み木の置き方は、何通りありますか。

数字で答えなさい。

太郎くん：図1は「四角すい」という立体ですね。

先生：その通りです。ただし、図1の四角すいは、すべての辺の長さが等しい特別な四角すいです。

太郎くん：底面が正方形で、4つの側面が正三角形からできているということですね。

先生：そうです。

太郎くん：図2の立体は初めて見ます。図1の四角すいを2つ合わせてできているように見えるのですが、何という名前の立体ですか。

先生：図2の立体の名前は「正八面体」といいます。8つの正三角形の面からできた立体です。

確かに図1の四角すい2つの底面と底面をつけると、図2のようになりますね。

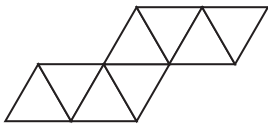
太郎くん：でも先生、くっつけた底面はどうなるのですか。

先生：四角すいを2つ合わせた後では、つけた面はもう外から見えなくなるので考えないのです。だから、図2は8つの正三角形の面だけからできた立体なのです。正八面体には8つの面と12本の辺と6つの頂点があります。

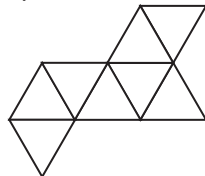
■問題

次の図の中には、図2の正八面体の展開図として正しくないものがあります。次のア～カの中からすべて選び、記号で答えなさい。

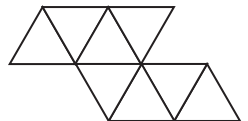
ア



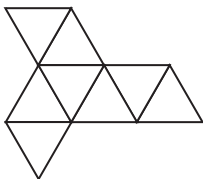
イ



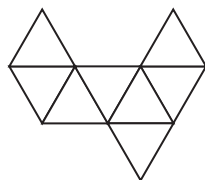
ウ



エ



オ



カ

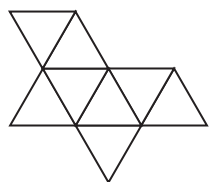


図1

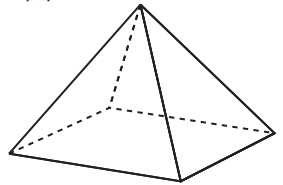
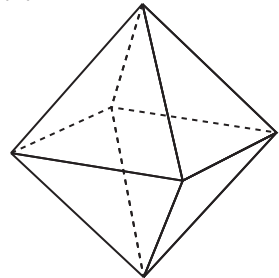
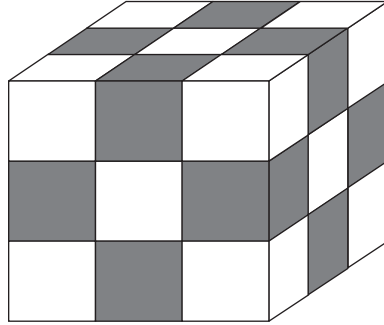


図2



花子さんのお母さんは、2種類の小さな立方体のケーキ(黒色と白色) 27個を組み合わせて、図1のような大きな立方体の形をつくりました。

図1

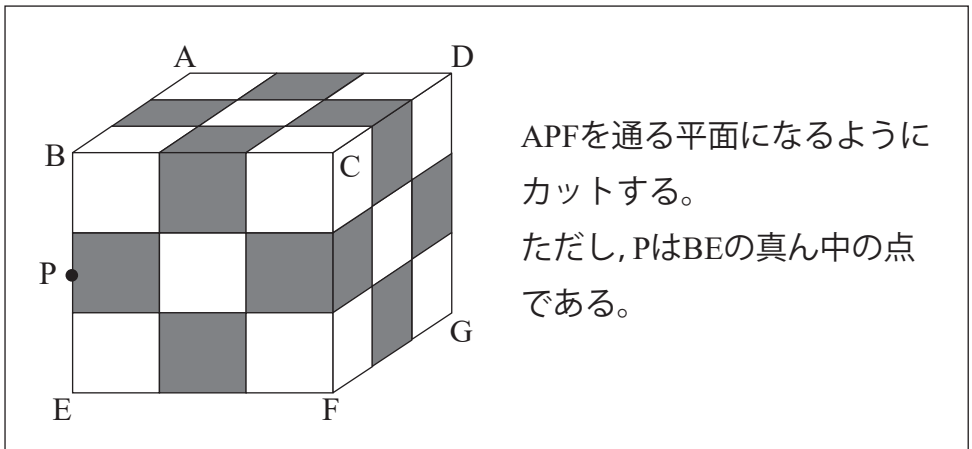


■問題

花さんは、図2のようにカットしようと考えました。カットしたときの断面図はどのような形になりますか。最も適切なものを、次のア～カの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 正方形 イ 長方形 ウ ひし形 エ 台形
 オ 二等辺三角形 カ 正三角形

図2



華子さんが図書館の本で調べてみると、図1のような、正五角形が12個と正六角形が20個の合計32個の面で囲まれており、1つの頂点には正五角形1個と正六角形2個の面が集まっている立体があることがわかりました。

また、次のような決まりがあることがわかりました。

決まり

頂点の数と面の数の合計と辺の数の関係は、
 $(\text{頂点の数}) + (\text{面の数}) - (\text{辺の数}) = 2$ となる。

この立体の辺の数、頂点の数をそれぞれ答えなさい。

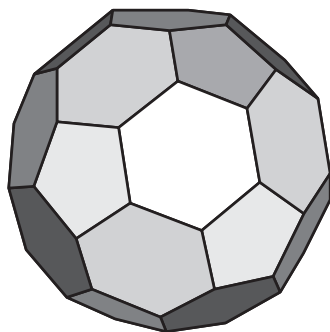


図1

たかしさん：1目が5 cmの方眼が入っている工作用紙【図1】が1枚あるんだ。これでひろしさんへのプレゼントを入れる箱を1つ作りたいと思っているんだ。

みちこさん：何を入れようと思っているの。

たかしさん：テニスボールを2個入れようと思っているんだ。

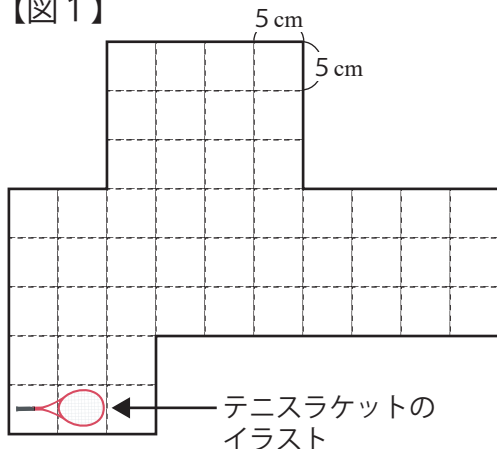
みちこさん：箱の形はどうしよう
と思っているの。

たかしさん：直方体にするよ。

そして、その1つの面にテニスラケットのイラストが見えるようにしたいんだ。

みちこさん：くふうして直方体の
展開図をかかないといけないね。

【図1】



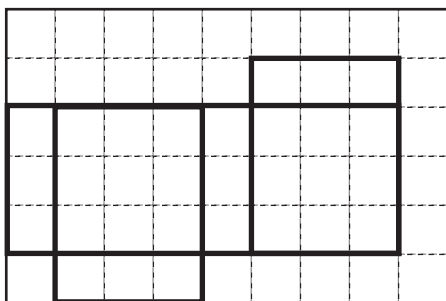
■問題

直径7 cmのテニスボール2個を1つの箱に入れるためには、直方体の展開図をどのようにかけばよいですか。

【例】を参考にして方眼の直線にそってかき、折り目になるところもかきましょう。

ただし、1つの面にテニスラケットのイラストが見えるようにし、のりしろは考えないものとします。

【例】

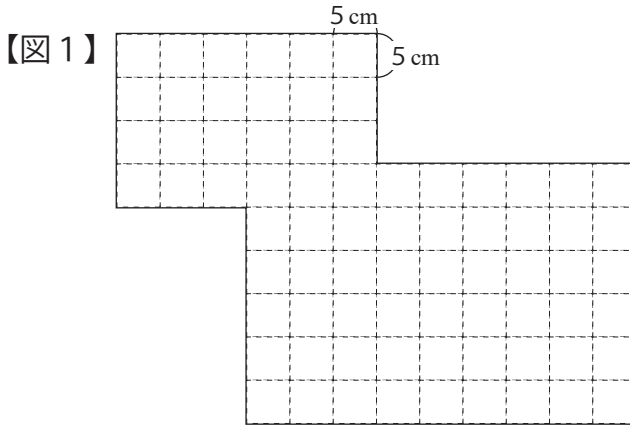


たかしさん：ここに図工で使った残りの工作用紙【図1】があるんだ。

みちこさん：この工作用紙には1目が5cmの方眼が入っているわよ。

この工作用紙を使えば、いろいろな立体が作れそうよ。

たかしさん：そうだね。作れそうな立体の展開図をかいてみよう。



■問題

図1の工作用紙に展開図をかいて作ることができる立体はどれですか。次のア～カの中で考えられるもののうちの2つを選び、記号を書きましょう。ただし、のりしろは考えないものとします。

<p>ア</p> <p>三角柱</p>	<p>イ</p> <p>円柱</p>	<p>ウ</p> <p>三角柱</p>
<p>エ</p> <p>直方体</p>	<p>オ</p> <p>円柱</p>	<p>カ</p> <p>立方体</p>

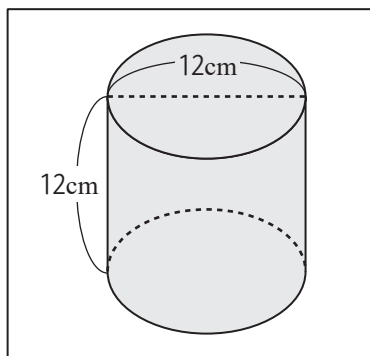
お母さん：たろうの好きな【ケーキ】を買ってきたわよ。3等分してお父さんといっしょに食べましょう。

たろうさん：この【ケーキ】は円柱の形をしていてものさしで測ると高さも底面の直径も12cmだね。

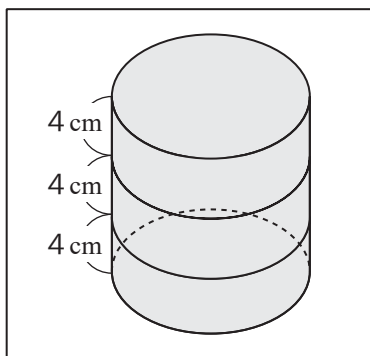
お母さん：それなら、ものさしで高さを4cmずつ測って印をつけ、印をつけたところから水平にナイフで切るといいわね(【お母さんの分け方】)。

たろうさん：いい考えだね。でも、ぼくは他の分け方をいくつか思いついたよ。

【ケーキ】



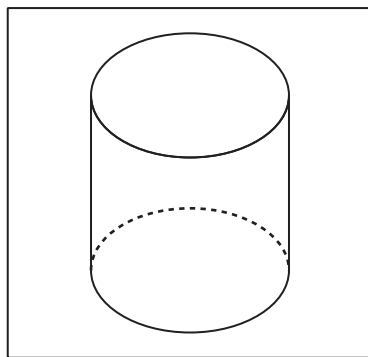
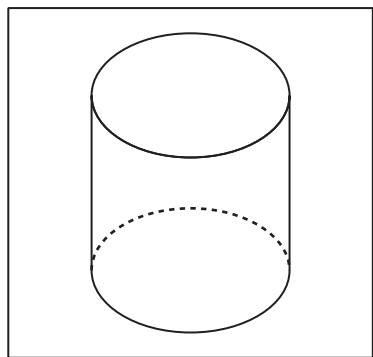
【お母さんの分け方】



たろうさんは「他の分け方をいくつか思いついた」と言っています。あなたならどのように3等分しますか。

2つの方法を図に角度や長さを書き込んで説明しなさい。

ケーキは何回切ってもよいとします。

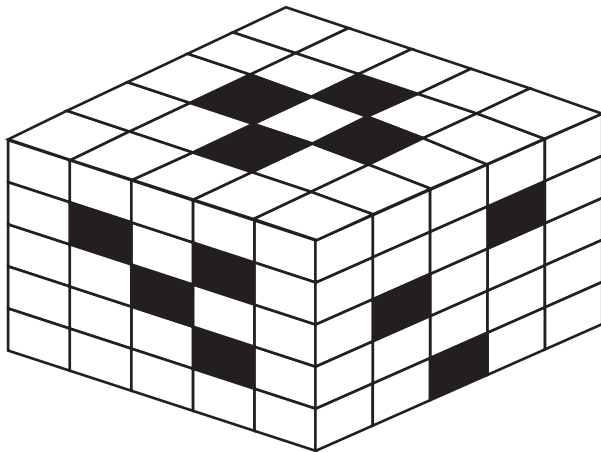


クッキーの箱が次の図のようにすき間なく、125個積みまれています。

色がついている箱にはチョコレートクッキーが入っています。

チョコレートクッキーの箱は、見えている面から向かい合う面まで並んでいて、それ以外にはありません。

チョコレートクッキーの箱は全部でいくつあるか書きましょう。



都立桜修館中等教育学校(2011年)

えみこさんたち5人は収穫したりんごを、図1のような直方体の箱につめ、1人5箱ずつ組み合わせて、図2のような立体になるように床の上に置きました。

図2のように箱を置いたときにできる立体の、すべての面の面積の合計が、最も大きくなるように置いた人と、最も小さくなるように置いた人の名前をそれぞれ答えましょう。

また、その面積の差は何 cm^2 か、書きましょう。

ただし、面のうち、床や箱の面どうしが接している部分はふくまないものとします。

また、箱はつねに図1の面Aが上になるように置くこととし、面どうしを接して置く場合は、図2のように面どうしがずれないように置くものとします。

図1 りんごをつめた箱

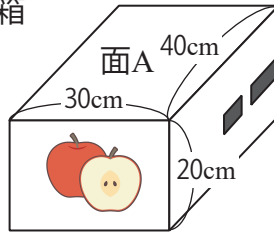
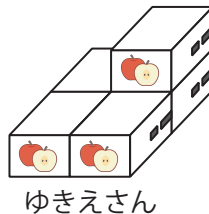
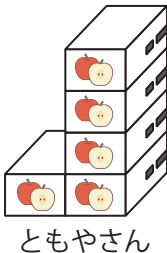
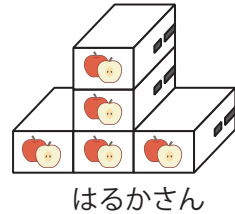
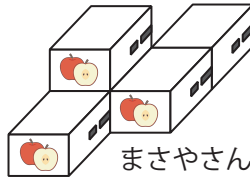
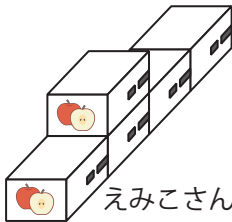
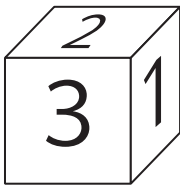


図2 組み合わせて置かれた箱の様子



しんやさんは算数の授業で立方体について学びました。そこで、〔図1〕のような立方体をつくり、立方体の面には、向かい合った面の数字の和が7になるように1, 2, 3, 4, 5, 6の数字をそれぞれ書きました。そして、〔図1〕の立方体と同じ立方体を8個つくり、それらの立方体を組み合わせて置きました。〔立方体の組み合わせ方〕を読んで、あとの問いに答えましょう。

図1



〔立方体の組み合わせ方〕

はじめに、8個の立方体を、〔図2〕のように置きました。次に、〔図2〕の太線をじくとして、立方体Aと立方体Bをそれぞれ回転させ、〔図3〕のようにしました。ただし、どの立方体もいずれかの面が他の立方体の面と接しています。

図2

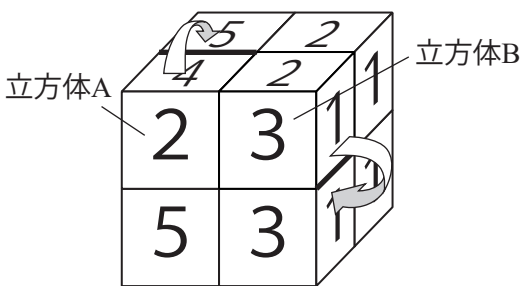
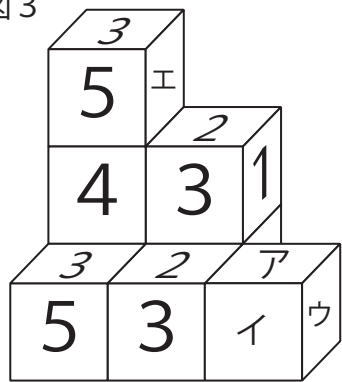


図3

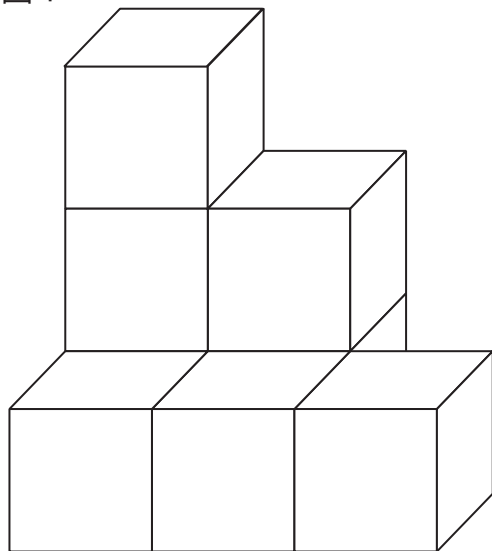


■問題

〔図3〕のア,イ,ウ,エに書かれている数字の合計を書きましょう。

しんやさんは、立方体を8個つくり、それらの組み合わせで図1のように置きました。

図1



■問題

それぞれの立方体の面どうしが接しているのは全部で何か所か、
答えましょう。

ただし、立方体の面どうしが接しているとは、図2のぬりつぶされた
部分を1か所と数えるものとします。

図2

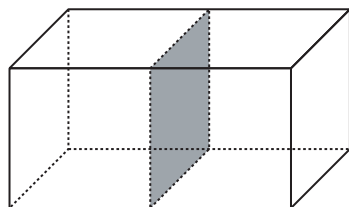


図1の1辺が3 cmの立方体の積み木1個と、縦3 cm, 横3 cm, 高さ6 cmの直方体の積み木13個をすき間なく置いて、1辺が9 cmの立方体を作ります。図2は、1辺が3 cmの立方体の積み木を左下の奥に置き、その横に、1個目の直方体の積み木を置いた様子を表しています。さらに、残りの積み木をすべて置くと、図3のような1辺が9 cmの立方体になりました。図3のアの方向(正面から見て左側)から見た場合、積み木はどのように見えますか。〔正面から見た図〕を参考にして、〔アから見た図〕の点線部分に線をかきましょう。

図1

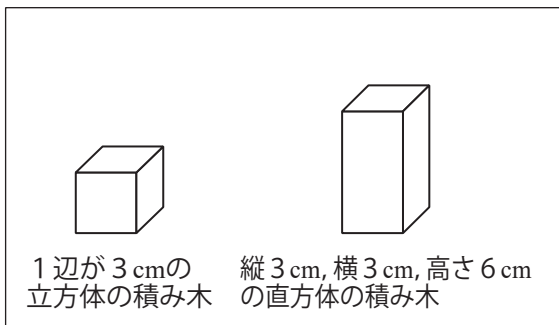


図2

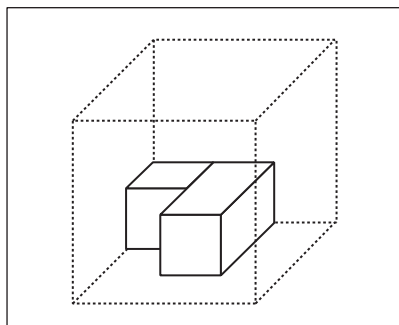
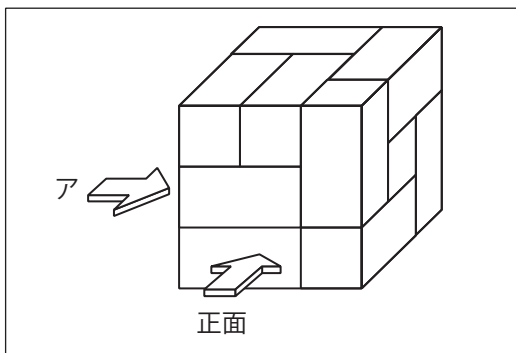
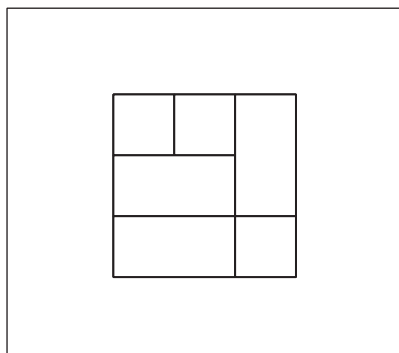


図3



〔正面から見た図〕



〔アから見た図〕

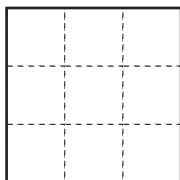


図1のように、透明な正方形の板を6枚合わせ、それぞれの正方形に模様を記します。これを図2のように組み立てると立方体ができあがります。ただし、図2は本来見える向こう側の模様を省いています。

図1

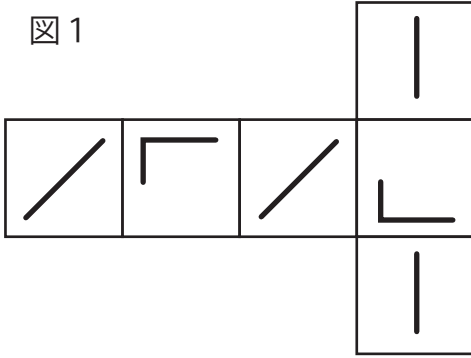


図2

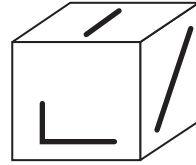
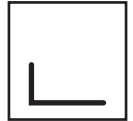


図2のように立方体を置いたとき、前面の模様が

【例①】



【例①】であり、前から見た図（本来見える向こう側の模様も含めた図のこと）が、【例②】となります。

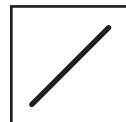
【例②】



■問題

前面の模様が図3になるとき、前から見た図を下記に描きなさい。

図3



前から見た図



花子さんは、図1のようにすべての面が白い立方体を27個準備しました。そしてそれらを組み合わせて、図2のような大きな立方体を作りその底面も含め6面すべてを緑色に塗りました。

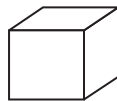


図1

次にこれをバラバラにした後6面がすべて白色になるように組み直し、再び図2のような大きな立方体を作り、

その底面も含め6面すべてを赤色に塗りました。

さらに、これをバラバラにした後、6面がすべて白色になるように組み直し、再び図2のような大きな立方体を作りその底面も含め6面すべてを黄色に塗りました。

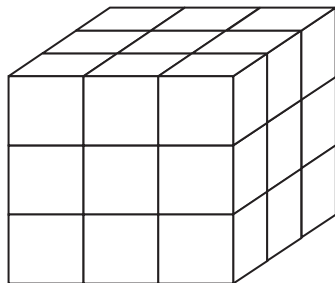


図2

■問題1

これら27個の立方体の中で、緑色に塗られた面が2面だけある立方体は何個あるか答えなさい。

■問題2

花子さんは、これら27個の立方体の中で、緑色に塗られた面と赤色に塗られた面がそれぞれ3面ずつの立方体を見つけ、その立方体の展開図(図3)を考えました。図3の色が書いてない面は何色か、図に各面の色を書きなさい。

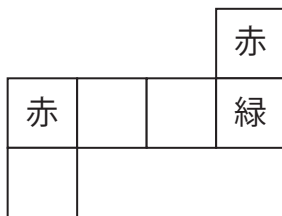


図3

花子さんは、図1のようにすべての面が白い立方体を27個準備しました。
そしてそれらを組み合わせて、図2のような大きな立方体を作りその底面も含め6面すべてを緑色に塗りました。

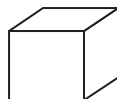


図1

次にこれをバラバラにした後6面がすべて白色になるように組み直し、再び図2のような大きな立方体を作り、

その底面も含め6面すべてを赤色に塗りました。

さらに、これをバラバラにした後、6面がすべて白色になるように組み直し、再び図2のような大きな立方体を作りその底面も含め6面すべてを黄色に塗りました。

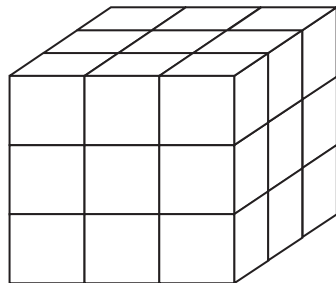


図2

■問題

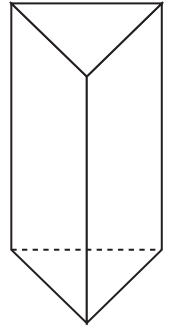
これら27個の立方体の中に、白い面が残っている立方体は一つもないことを説明しなさい。

京都市立西京高等学校附属中学校(2018年) 一部略

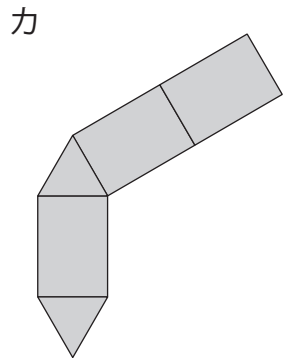
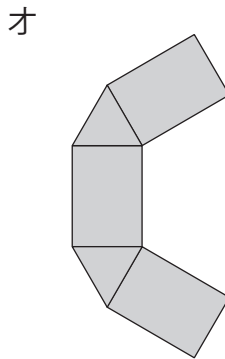
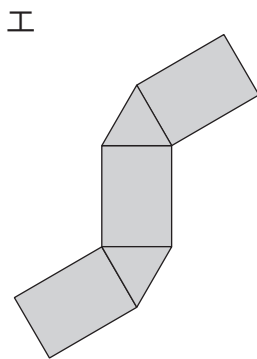
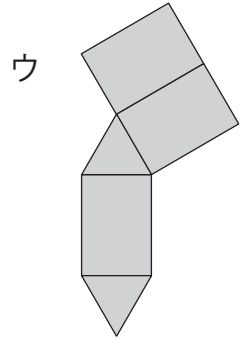
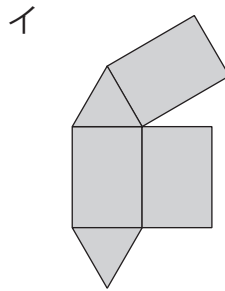
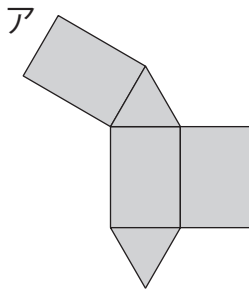
先生が図1を黒板にはり「底面が正三角形で、側面が長方形の三角柱の展開図には、どのようなものがあるか考えよう。」と言いました。

そこで、さきさんは展開図を考えてみることにしました。

図1
先生が黒板にはった図



【さきさんが考えた展開図】



■問題

【さきさんが考えた展開図】で、三角柱の展開図として正しいものを、アからカまでの中からすべて選び、記号で答えなさい。

同じ大きさの透明な立方体と黒く不透明な立方体を積み重ねてはりつけ、大きな立方体にします。このとき透明な立方体の後ろに黒い立方体があると、透けて黒い立方体が見えます。例えば、図1のように27個のうち中心の1個を黒にして立方体を作ると、図2で示した、上・正面・左・右など、6つの方向から見た面はどれも図3のように見えます。

図1

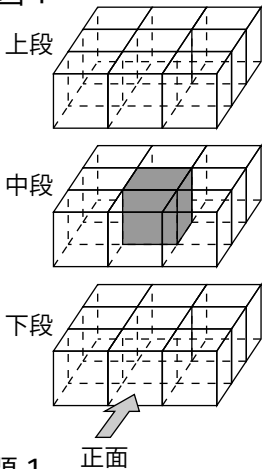


図2

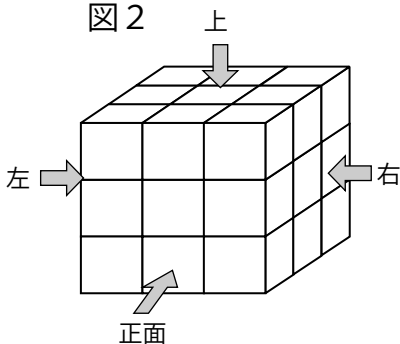
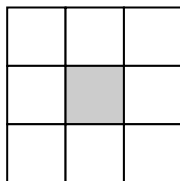


図3



■問題1

図4のように小さな立方体27個のうち5個を黒にして立方体を作ります。できた立方体を上・正面・右から見ると、それぞれどのように見えますか。図に、黒く見える場所をぬりなさい。

上から見た図 正面から見た図 右から見た図

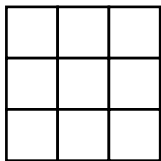
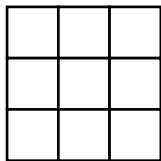
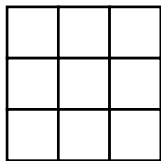
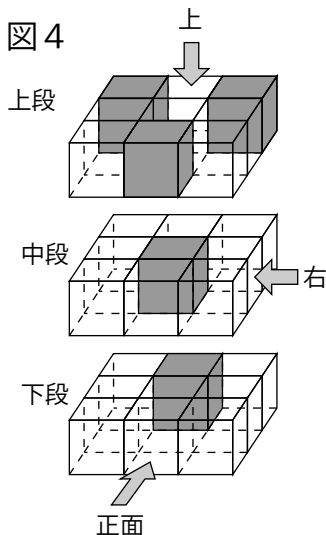


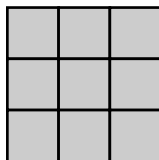
図4



■問題2

小さな立方体27個で、6つの方向から見た面がどれも図5のように見える立方体を作ります。使う黒い立方体の個数が最も少ない場合の黒の個数を書きなさい。

図5



太郎さん：ぼくが今考えているのは、「立方体を積み上げた形」を作るのに、全部で何個の立方体が使われているかを答えてもらうクイズなんだ。まずは「立方体を積み上げた形」を真上から見た図を見せて考えてもらおうと思っているよ。

おじいさん：「立方体を積み上げた形」を真上から見た図だけでは、何個の立方体が使われているかはわからないね。

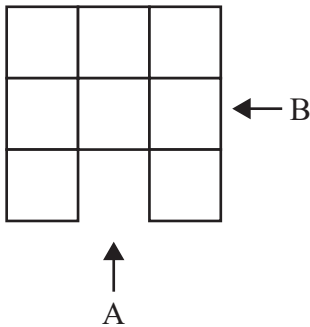
太郎さん：うん。だから、ヒントとしてAから見た図とBから見た図を見せて、この3つの図をもとに答えを考えてもらおうと思うんだ。

■問題

「立方体を積み上げた形」は、全部で何個の立方体が使われていると考えられますか。

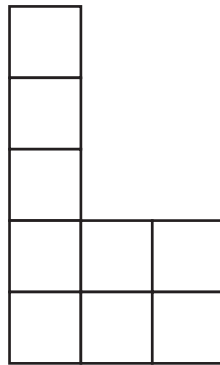
最も少ない場合の数と、最も多い場合の数をそれぞれ答えなさい。

「立方体を積み上げた形」
を真上から見た図

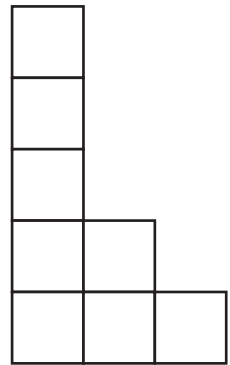


ヒント

Aから見た図



Bから見た図





白い積み木  と色のついた積み木  が全部で27個あり、図1のように積み重ねられています。図2は図1を上から順番に、【上段】 【中段】 【下段】に分けて示したものです。このとき一つひとつの白い積み木について、「面」や「辺」、「頂点」で重なっている色のついた積み木が何個あるかを数え、その個数を書きます。ただし、積み木はどれも同じ大きさの立方体とします。

図1

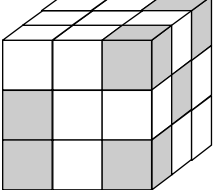
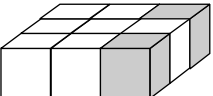
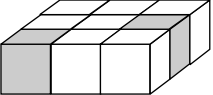
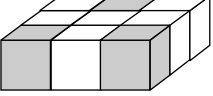


図2

【上段】 

【中段】 

【下段】 

〈積み木を表すマス〉

【上段】

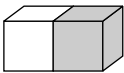
【中段】

【下段】

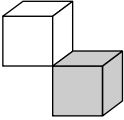
あきお「積み木が『面』や『辺』、『頂点』で重なっているというのは、こういうことだよね。」

〈積み木を表すマス〉

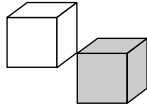
面で重なっている



辺で重なっている



頂点で重なっている



あきお「だから【上段】の白い部分には、右のような数が入るよね。」
よしこ「なるほど。わたしももう一度考えてみるね。」

【上段】

0	2	
1	4	3
1	3	

■問題

あきおさんが示した【上段】の数の入れ方にならって、【中段】と【下段】の白い部分にあてはまる数を書き入れなさい。

【中段】

【下段】

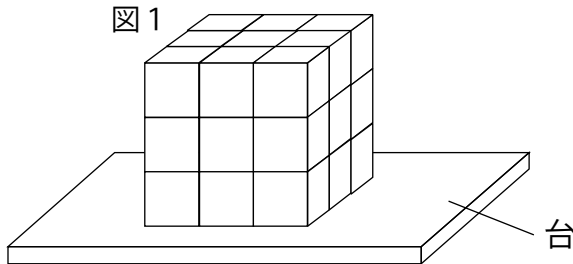
あきおさんが学校にもどると、友だちのてつやさんが、27個の積み木を使ったクイズに取り組んでいました。

■クイズ

図1のように同じ大きさの立方体の積み木27個を使って作られた立方体があります。次のルールで積み木を取りのぞいていくとき、1回の作業が終わるごとに、残っている積み木の数を()の中に書きなさい。

□ルール

- ① 三つ以上の面が見えている積み木をすべて同時に取りのぞく。
- ② ①の作業の後三つ以上の面が見えるようになった積み木をすべて同時に取りのぞく。
- ③ この後も同じ作業を、積み木がなくなるまでくり返す。
※台にふれている面は、見えないものとして考えること。



27個→()個→()個→()個→()個→0個

てつや「積み木の個数がどう変わっていくかを考えるんだよ。最初に三つ以上の面が見えている積み木は4個だよな。」

あきお「そうだね。積み木の個数は、1回目の作業で27個から23個に減るね。」

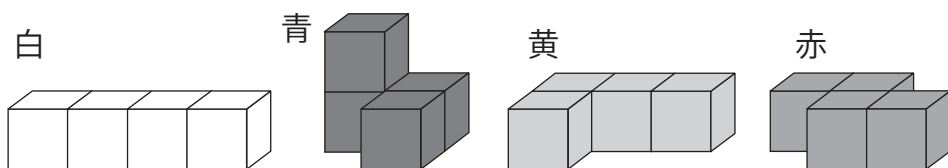
てつや「この後も順番に考えていこうよ。」

■問題

()の中にあてはまる数を書きなさい。

テーブルには、同じ大きさの立方体を4個つなげたブロックが4種類置いてあり、それぞれ白、青、黄、赤で色分けしてありました。

ブロック



職員「この4種類のブロックを1個ずつ使って、完成例のような直方体を2人で作ってごらん。」

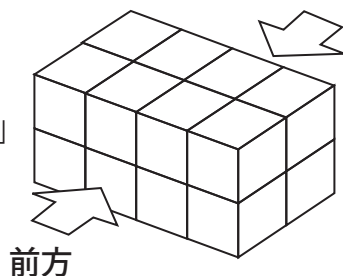
かずお「おもしろそうですね。やってみよう。」

職員「ただし、前方から見た面の色の配置が前方図と同じになるように作るんだよ。」
りかこ「やっとできあがりました。」

職員「よくできたね。ではそれを後方から見た面の色の配置はどうなっているかな。」

完成例

後方



前方

前方図

白	白	白	白
青	黄	黄	黄

■問題

後方から見た面の色の配置を、後方図に書き入れなさい。

ただし、色の名前のみを書くものとします。なお、後方図の「黄」は、黄のブロックの一部が見えているということを示したものです。

※前方図と後方図の中の文字は色をわかりやすく表すために書いたものです。

後方図

黄			

たつやさんは、同じ大きさの黒い紙ねん土の立方体と
 白い紙ねん土の立方体が、すべて交ごになるように
 2段に重ねて立方体をつくりました(図1)。

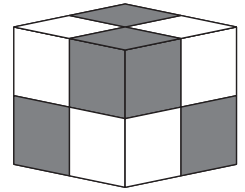


図1

たつや：ぼくは切って、形を変えようと思っ
 ているんだ。立方体を斜めに切ったことがある
 けれど、切り口が(図2)になるんだ。

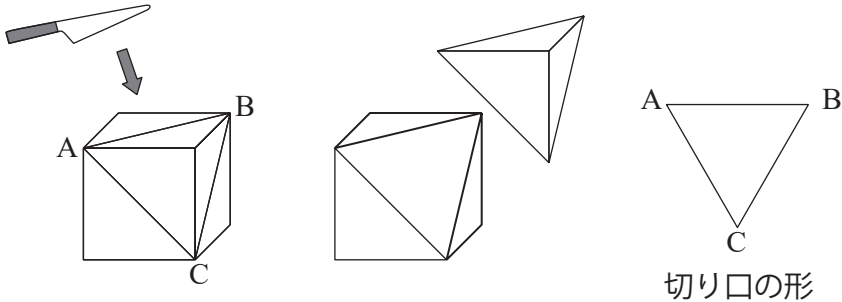
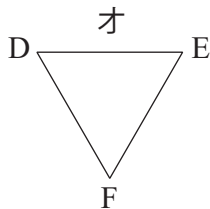
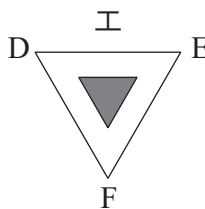
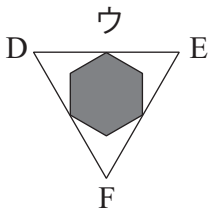
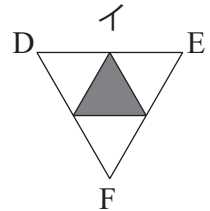
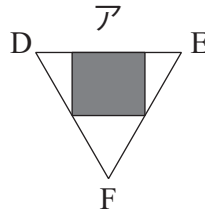
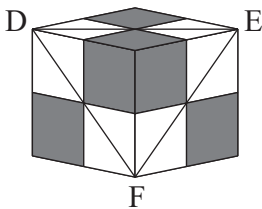


図2 立方体をABからCの方向に切った場合
 ABとは、頂点Aと頂点Bを結ぶ直線のこと。

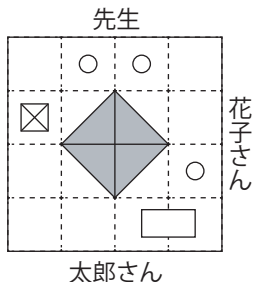


■問題

図1の立方体を図2と同じようにDEからFの方向に切ると、切り口は
 どのようになりますか。次のアからオの中から一つ選び、記号で
 答えなさい。

太郎さん、花子さん、先生が3か所に立ち、真横から3年生が製作したジオラマを見ています（図1）。太郎さん、花子さん、先生から見ると、ジオラマはそれぞれ図2、図3、図4のように見えました。

3年生のジオラマを上から見た図



【図の説明】

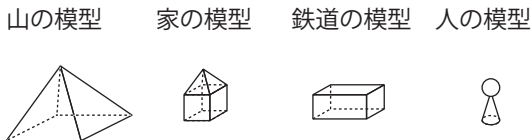


図2 太郎さんから見たジオラマ



図3 花子さんから見たジオラマ



図4 先生から見たジオラマ



太郎：この向きだと、鉄道も家も見えていいですね。

花子：太郎さん、私の方からは家がよく見えないよ。

先生：そうですね。私の方からは、人が全て見えてとてもいいと思ったけれど。

では、今、花子さんが立っているほうを壁につけて展示することにしましょう。

3年生が製作したジオラマを展示した後、太郎さん達は、話しています。

太郎：今度は、2年生が製作したジオラマを展示しましょう。2年生が製作したジオラマも、山を1個、家を1個、鉄道の模型を1個、人の模型を3個使ったデザインです。

僕から見ると、鉄道も家も人も山もすべて見えます（図5）。

花子：私から見ると、右側に山があって、鉄道の模型が見えます（図6）。

先生：私から見ると、鉄道はよく見えないけれど、家は見えます（図7）。

■問題

図5～図7と、3人の会話をふまえて、2年生が製作したジオラマを上から見た図（図8）を完成させなさい。上から見た図をかく際、図1をもとにかきなさい。

ただし、距離による模型の見かけの大きさの違いは、考えないものとします。

図8 2年生のジオラマを上から見た図

図5 太郎さんから見たジオラマ

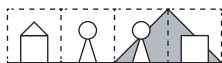


図6 花子さんから見たジオラマ

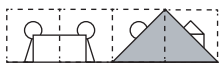
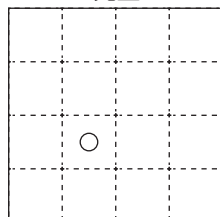


図7 先生から見たジオラマ



先生



太郎さん

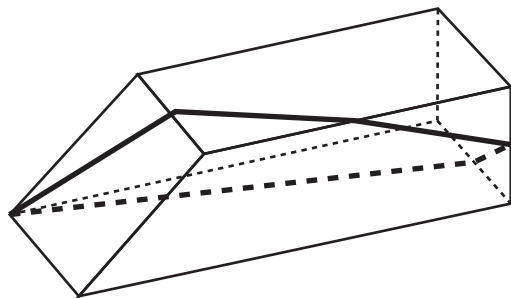
図1のような立体があります。この立体の6つの面のうち5つの面に、頂点や辺のまん中の点を結んだ太い線 **————** (以下「太線」とします)がかいてあります。

図2は、この立体の展開図で、「太線」の一部がかかれています。

この展開図を「太線」が外側にくるように組み立てると、図1の立体になります。

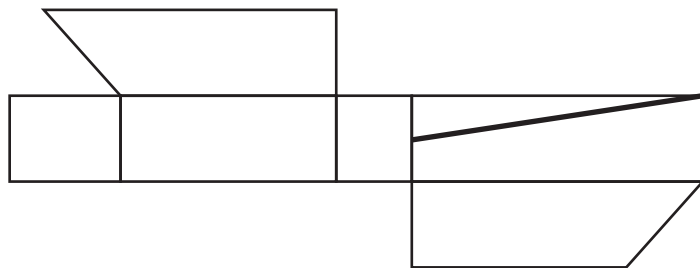
残りの「太線」をかき加え、図2の展開図を完成させなさい。

図1



(----- は見えない部分の「太線」を表しています。)

図2

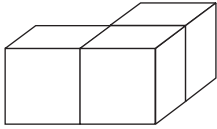


立方体を3個を使って立体A, 4個を使って, 立体B, 立体C, 立体D, 立体E, 立体F, 立体Gを作ります。

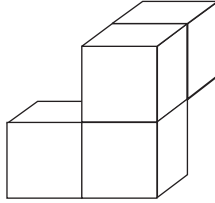
A~Gの7つの立体すべてを使って図1のような立方体を作ります。

まず, A~Gの7つのうち3つを使って図2のようにおきました。

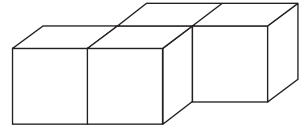
残りの4つはどれになるか記号で答えなさい。



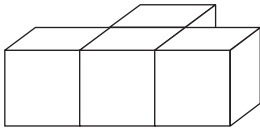
A



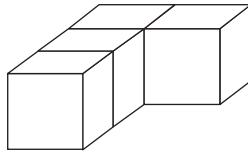
B



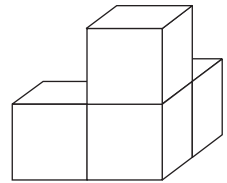
C



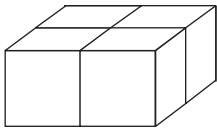
D



E



F



G

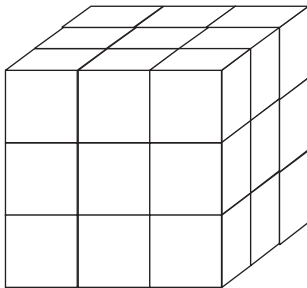


図1

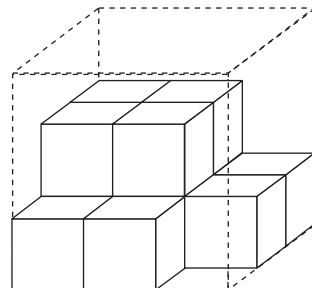


図2

図1のように、1辺の長さが10cmの立方体をつくりました。

図1

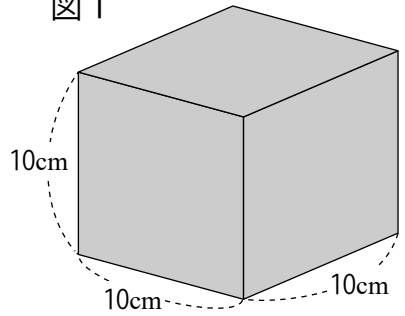
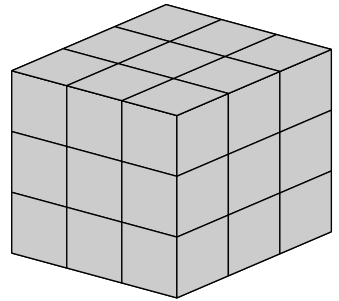


図2のように、たて、横、高さのそれぞれが3等分されるように切って同じ大きさの27個の小さな立方体に分けました。

27個の小さな立方体のすべての面の面積(表面積)の合計は何 cm^2 ですか。

図2



京都府立洛北高附中学校(2017年) 一部改

本pdfデータは「**第1弾 適性検査の立体図形問題
が楽しくよくわかるまとめ+過去問解説カード**」
の問題のみになります。

問題+解説カードは、

「自宅でできる受験対策ショップ ワカルー！」

(<https://lovestudy.thebase.in/items/35648471>)

にてご購入いただけます。