

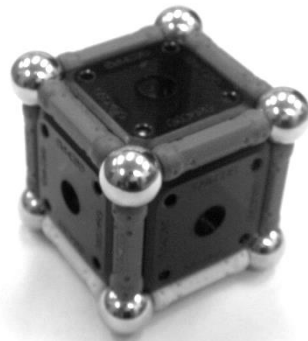


いたもと算数教室

3年3学期 第5回

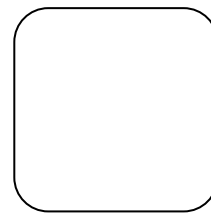
～ 立体をじっくり^{かんさつ}観察すると・・・ ～

とつぜん^{もんだい}だけど問題！
ジオマグで作った右の立方体。
玉、ぼう、パネルはそれぞれ
いくつ^{つか}使っているかな？
10秒^{いない}以内に^{ぜんぶ}全部答えよう。



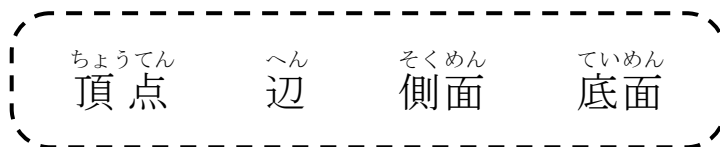
「1こ、2こ、3こ、……えーっと……」
はい、時間切れ～。
パッと^{つか}かぞえるには、どのように考えたらいいかな？

※ 前回の復習（4分）

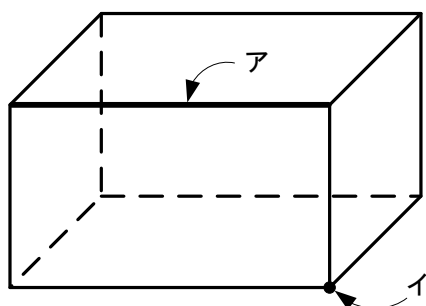


合格ハンコ

- 1 次の立体の名前を答えましょう（名前がいくつか考えられるものは、もっともふさわしい名前を書くこと）。また、図のア～カが指しているものを右下の□から選んで書きましょう（ひらがなでもよい）。



- (1) （面はすべて長方形）

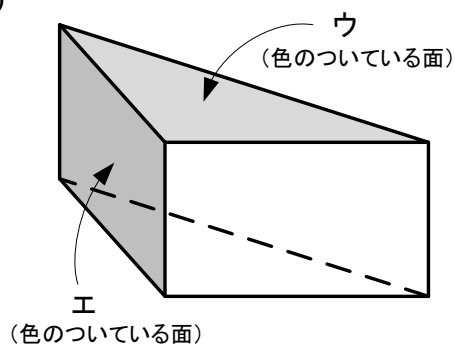


立体の名前

ア

イ

- (2)

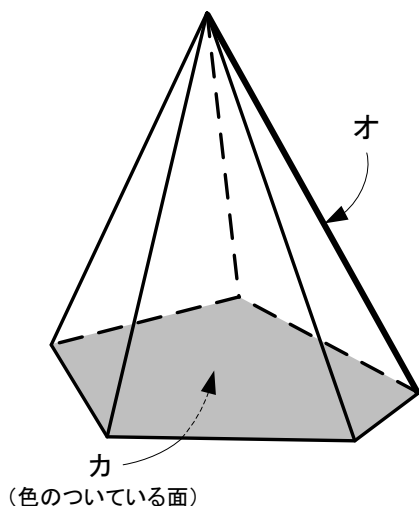


立体の名前

ウ

エ

- (3)



立体の名前

オ

カ

① ^{ちやうてん}頂点・^{へん}辺・面の数

柱体や錐体の^{すいたい}頂点の数、^{ちやうてん}辺の数、^{へん}面の数を下の表にまとめてみよう。じつは、これらの数にはあるきまりがあるのです。どんなきまりか、見つけられるかな？

<柱体>

	頂点の数	辺の数	面の数
三角柱	数 式		
四角柱 (立方体・直方体)			
五角柱			
六角柱			

「○角柱」の頂点の数は $\bigcirc \times 2$ 、辺の数は 、
^{上と下にあるから}

面の数は という式で^{もと}めることができます。

<^{すいたい}錐体>

	頂点の数	辺の数	面の数
三角錐	数 式		
四角錐			
五角錐			
六角錐			

「○角^{すい}錐」の頂点の数は 、辺の数は 、

面の数は という式で^{もと}めることができます。

◇ 次の問いに答えましょう。

- (1) 九角柱の頂点^{ちやうてん}の数、辺^{へん}の数、面の数をそれぞれ答えましょう。答えだけでなく、式もかならず書きましょう。

頂点の数
辺の数
面の数

- (2) 次の□にあてはまる数を答えましょう。

五角柱の (頂点の数) + (面の数) - (辺の数) =

四角錐^{すい}の (頂点の数) + (面の数) - (辺の数) =

九角柱の (頂点の数) + (面の数) - (辺の数) =

- ◆ 12角錐^{すい}の頂点の数、辺の数、面の数をそれぞれ答えましょう。答えだけでなく、式もかならず書きましょう。

頂点の数
辺の数
面の数

② てんかいず 展開図

紙で作った立体を切って開いたような図を展開図^{てんかいず}といいます。小学校の授業^{じゅぎょう}で箱を作ったことがあるかな。あのときにかいた図です。

みんなで

★ 右の図は直方体の展開図です。

次の にあてはまる記号を

答えましょう。

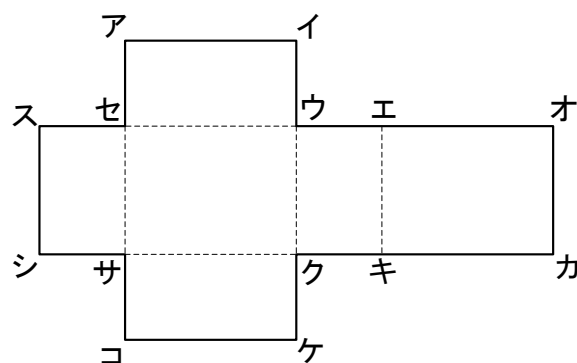
点イと重なる点は

点コと重なる点は

。(全部書くこと)

辺アイと重なる辺は

(「アイ」と書かれているから、アと重なる点を前に、イと重なる点を後に書けよ!)



◇ 右の展開図について、次の にあて

はまる言葉や記号を答えましょう。

(できる立体の名前)

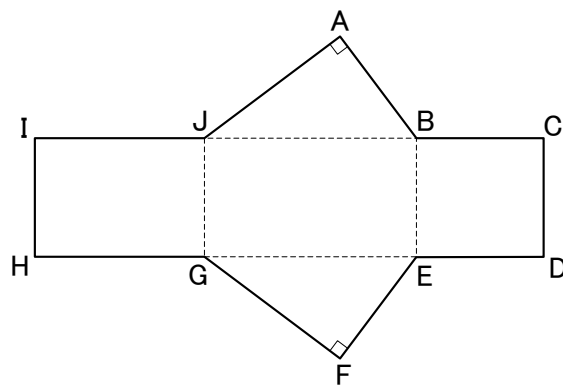
これは

の展開図です。

点 F と重なる点は

辺 AJ と重なる辺は

、辺 DC と重なる辺は



ていめん

底面がどこなのかを考えるとわかりやすくなるよ!

◆ 右の展開図について、次の にあてはまる言葉や記号を答えましょう。

(できる立体の名前)

これは

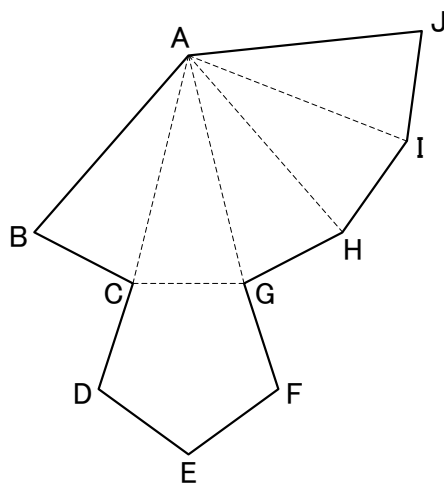
の展開図です。

点 D と重なる点は

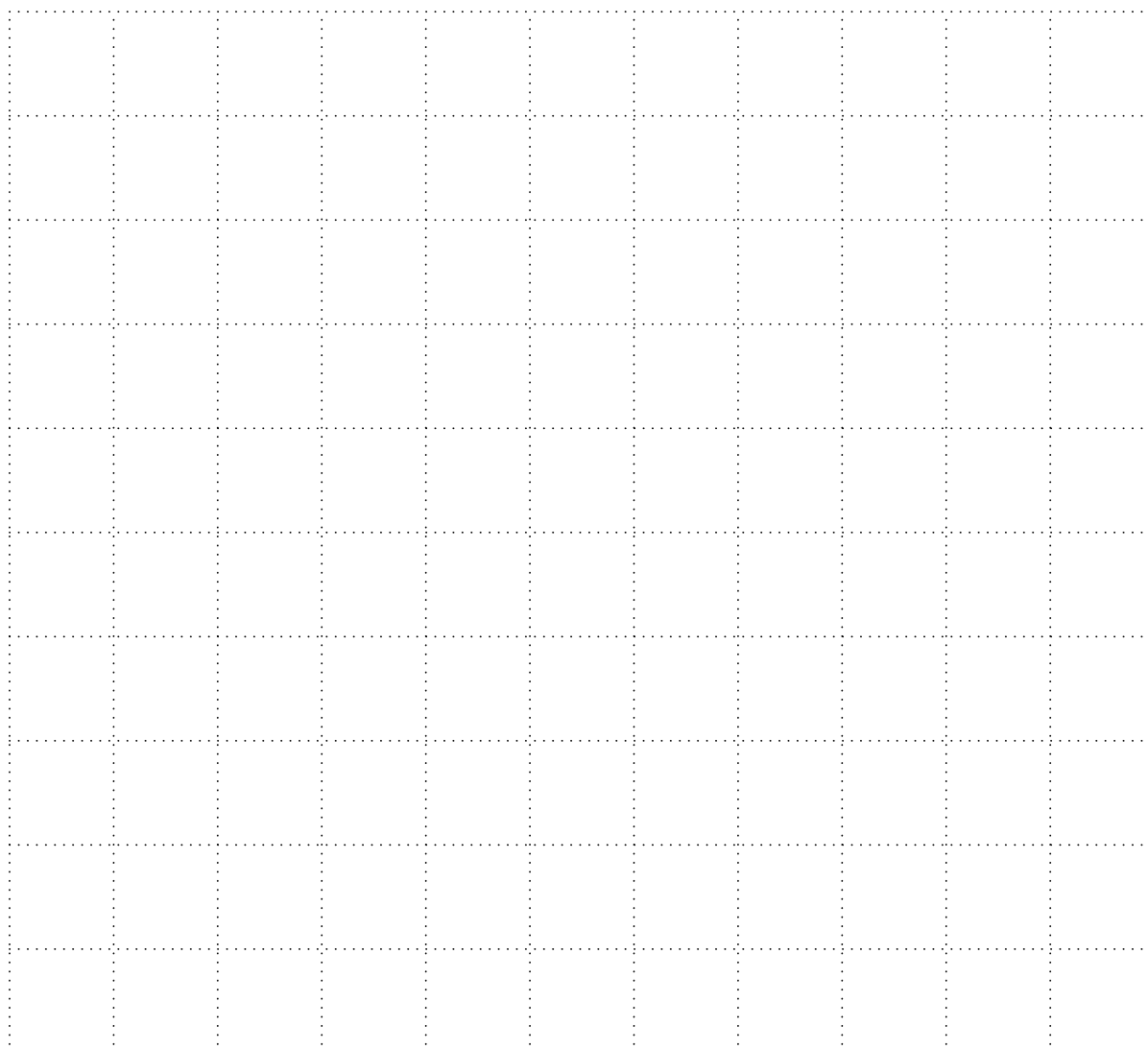
。

辺 DE と重なる辺は

。



(おまけ) 立方体の展開図を、思いつくかぎりかいてみよう！



れんしゅうもんだい
<練習問題>

なら
習ったことをつか
ってみよう!



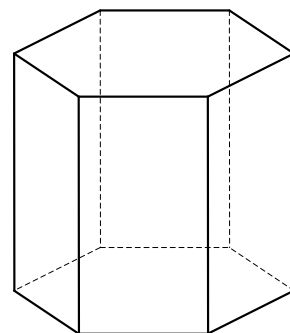
1 右の見取図について、次の問いに答えましょう。

(1) この立体は何という立体ですか。

(2) この立体に、面は何個ありますか。

(3) この立体に、辺は何本ありますか。

(4) この立体に、頂点は何個ありますか。



2 次の問いに答えましょう。

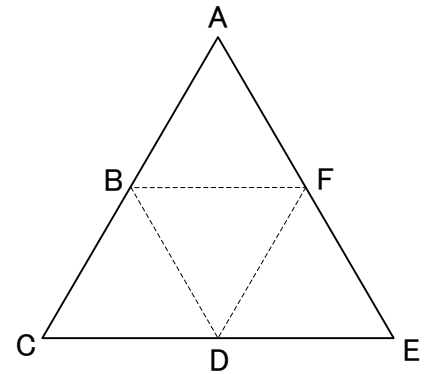
(1) 七角柱の頂点の数を、式を書いて求めましょう。

(2) 八角錐の辺の数を、式を書いて求めましょう。

(3) 14角柱の辺の数を、式を書いて求めましょう。

3 右の展開図について、次の問いに答えましょう。

(1) この展開図を点線で折って組み立てるとどんな立体ができますか。立体の名前を答えましょう。



(2) 辺 CD と重なる辺を答えましょう。

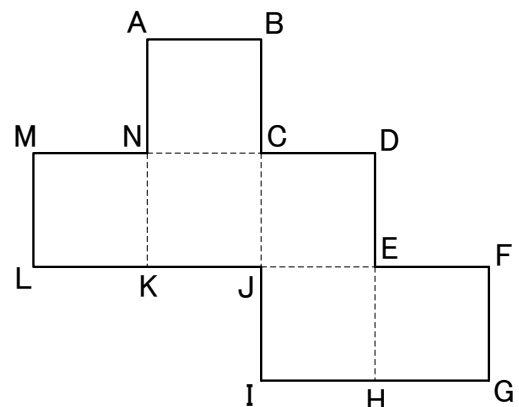
(3) 点 A と重なる点をすべて答えましょう。

4 右の図は立方体の展開図です。次の問いに答えましょう。

(1) 辺 KL と重なる辺を答えましょう。

(2) 辺 AB と重なる辺を答えましょう。

(3) 点 G と重なる点をすべて答えましょう。



※ どうしてもわからなければ、実物を作ってたしかめてみよう!

◆問題や＜練習問題＞の解答・解説→

