

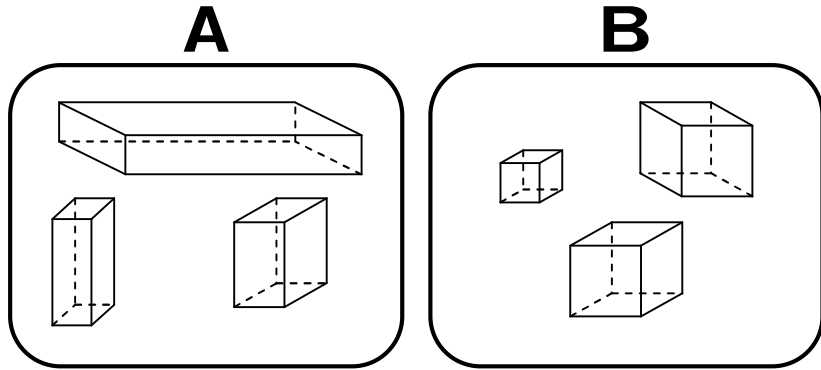
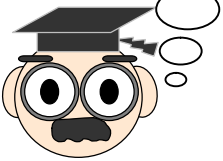
❁ 直方体と立方体

基本の確かめ

箱の形のとくちょうを調べましょう。

- ① いろいろな箱の形を次のようにわけました。どんな考え方で分けたのか、当てはまることばを選び、丸で囲みましょう。

右の図のように
全体の形がわかるように
かいた図を
みとりず
見取図というんじゃ！



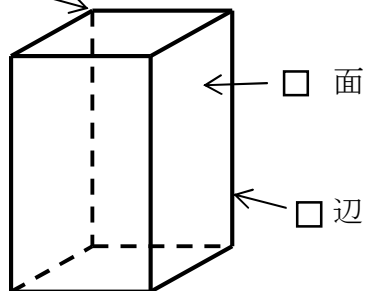
	A	B
長方形だけで囲まれているか	囲まれている ・ 囲まれていない	囲まれている ・ 囲まれていない
正方形だけで囲まれているか	囲まれている ・ 囲まれていない	囲まれている ・ 囲まれていない
長方形と正方形で囲まれているか	囲まれている ・ 囲まれていない	囲まれている ・ 囲まれていない

長方形だけで囲まれた形や
長方形と正方形で
囲まれた形を
ちよくほうたい
直方体といいます。

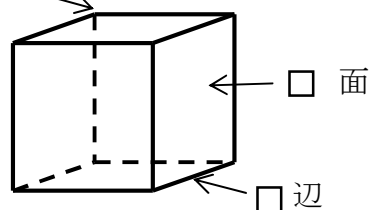
正方形だけで囲まれた形を
りっほうたい
立方体といいます。

- ◆ 用語を確認しましょう。確認したら□にチェックしましょう。

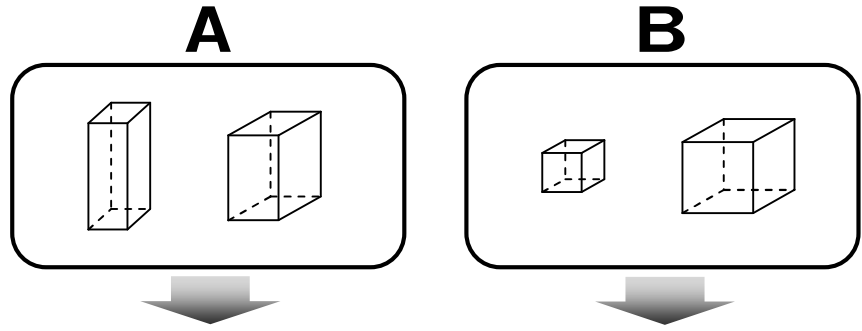
□ 頂点



□ 頂点



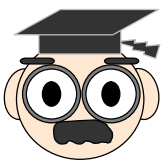
② 直方体と立方体の面，辺，頂点の数について調べましょう。



	直方体 (長方形だけで囲まれた場合)	立方体
頂点の数は，いくつでしょう		
辺の数は，いくつでしょう		
面の数は，いくつでしょう		
1つの頂点に集まっている 辺の数は，いくつでしょう		
長さの等しい辺は， いくつずつ何組でしょう		
形も大きさも同じ面は， いくつずつ，何組でしょう		

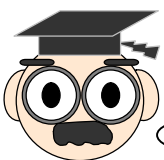
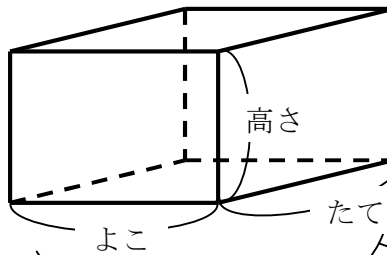
直方体や立方体は，まわりが平らな面だけでできています。

平らな面のことを^{へいめん}平面というんじゃ！



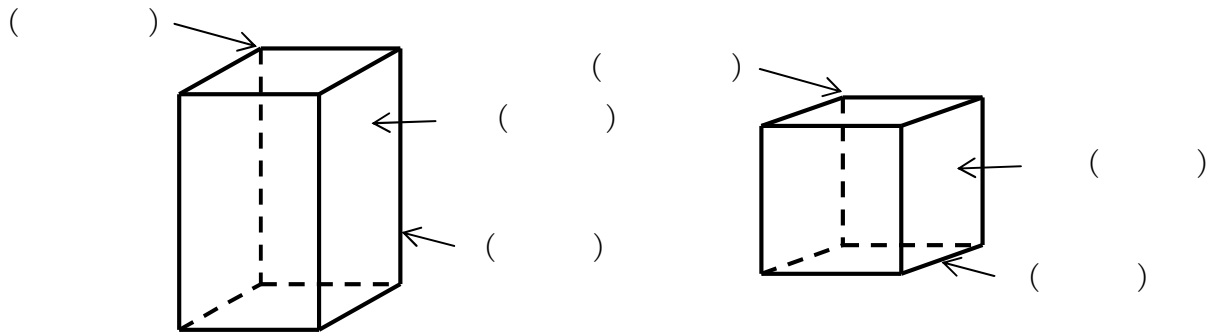
直方体の大きさは，たて，横，高さの3つの辺の長さで決まるんじゃ！

立方体の大きさは，たて，横，高さが同じなので，1辺の長さで決まるんじゃ！



ステップ1

① 用語を確認しましょう。



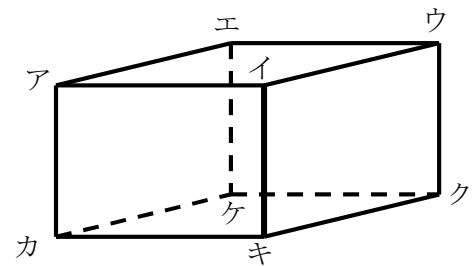
② 直方体の辺と辺の関係について答えましょう。

① 1つの頂点に集まっている3つの辺は、どのように交わっているでしょう。

()

② 辺アイと辺カキは平行です。
辺アイに平行な辺を全部かきましよう。

()



③ 直方体の面と面の関係について答えましょう。

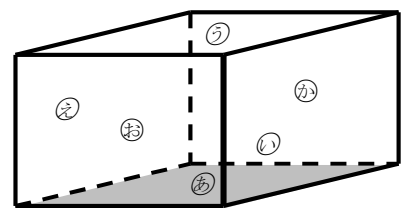
① となり合った面㊸と面㊹は、垂直になっています。
面㊸に垂直な面を全部かきましよう。

()

② 向かい合った面㊸と面㊺は平行になっています。
面㊸に平行な面をかきましよう。
さらに、面㊸に平行な面もかきましよう。

面㊸に平行な面は ()

面㊹に平行な面は ()



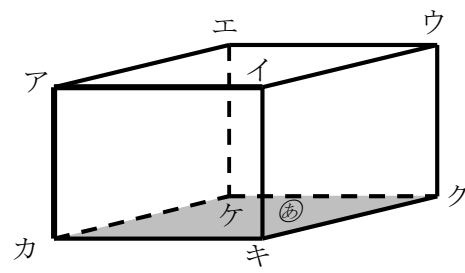
④ 直方体の面と辺の関係について答えましょう。

① 辺アカは面㊦に垂直になっています。面㊦に垂直な辺を全部かきましょう。

()

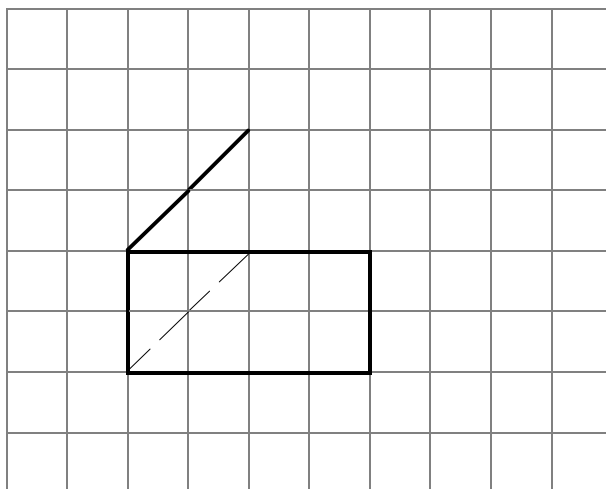
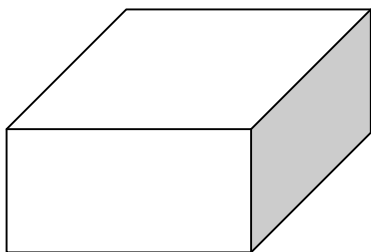
② 辺アイは面㊦に平行になっています。面㊦に平行な辺を全部かきましょう。

()

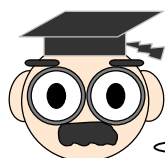
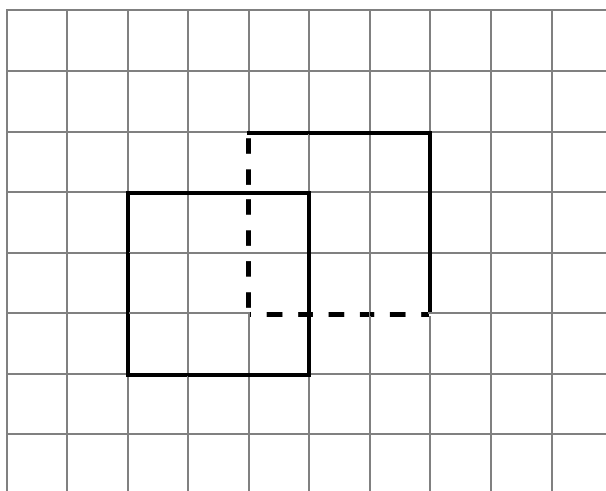
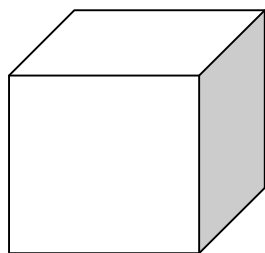


ステップ2

◇ 下の直方体の見取図をかきましょう。



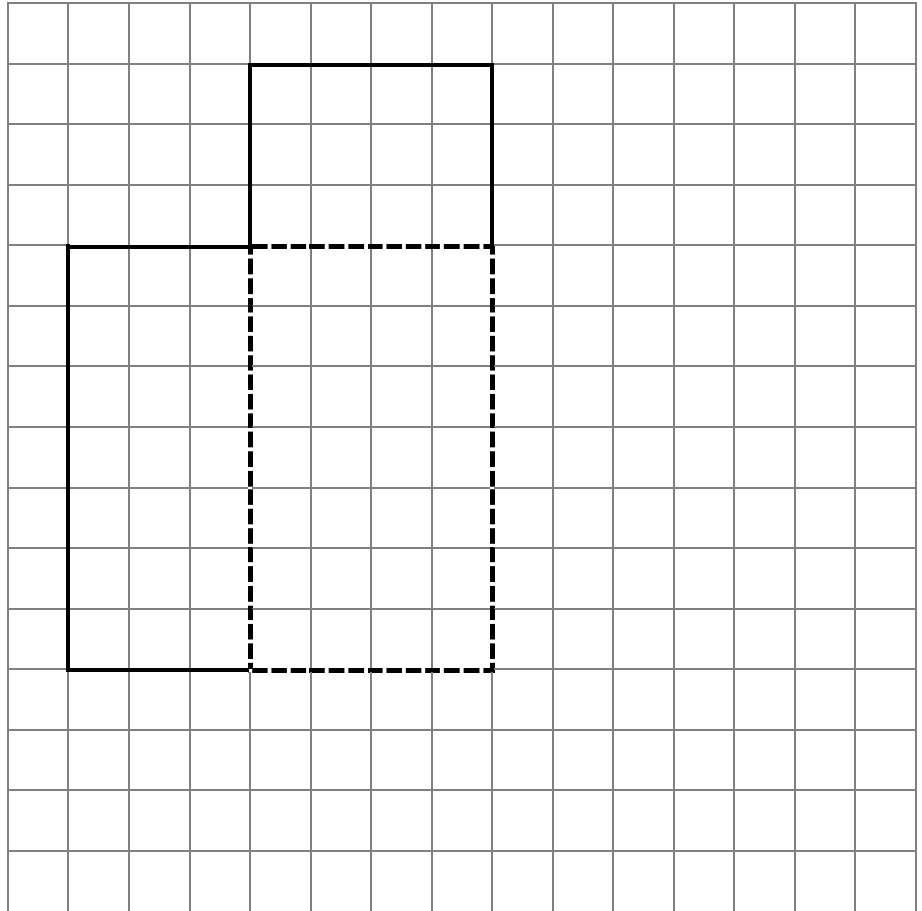
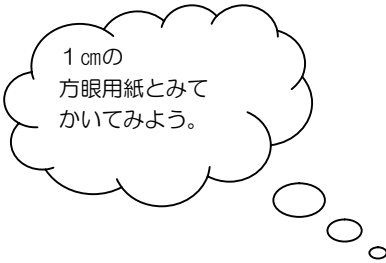
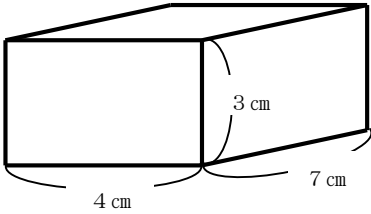
◇ 下の立方体の見取図をかきましょう。



直方体や立方体を、辺にそって切り開いて、平面の上に広げてかいた図を ^{かいず}てん開図 というぞ！ 見取図とはちがうぞ！

ステップ3

◇ 下の直方体のてん開図をかきましょう。



◇ 下のてん開図を組み立てたとき、①～④にあてはまる辺や面、頂点を全部書きましょう。

① 頂点アと重なる頂点

()

② 辺キクと重なる辺

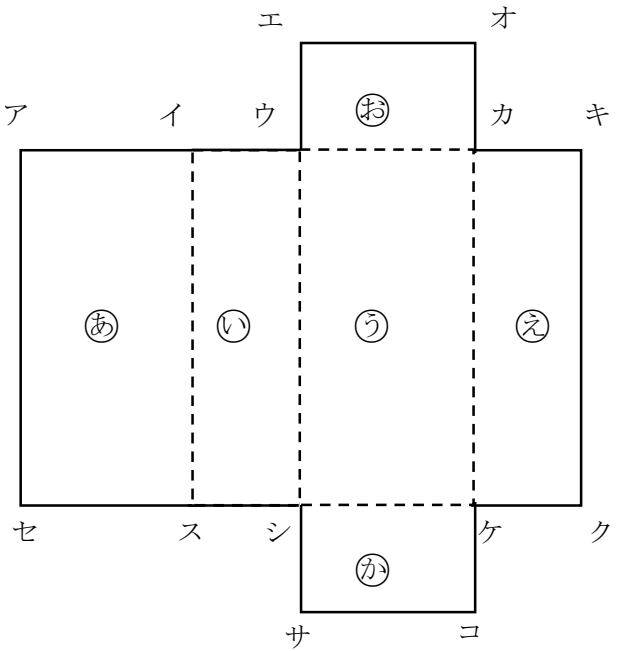
()

③ 面㉑に垂直な面

()

④ 面㉒に平行な面

()



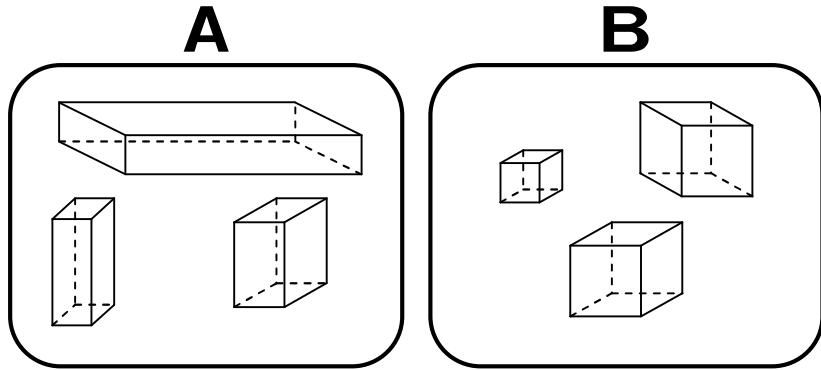
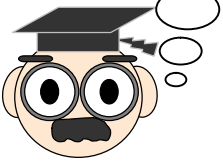
答えのページ

基本の確かめ

箱の形のとくちょうを調べましょう。

- 1 いろいろな箱の形を次のようにわけました。どんな考え方で分けたのか、当てはまることばを選び、丸で囲みましょう。

右の図のように
全体の形がわかるように
かいた図を
みとりず
見取図というんじゃ！

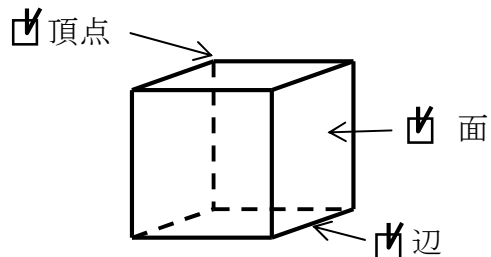
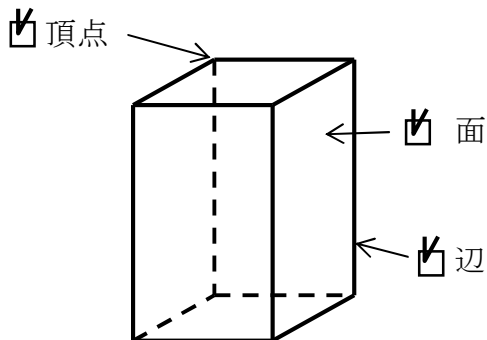


	A	B
長方形だけで囲まれているか	<input checked="" type="checkbox"/> 囲まれている ・ <input type="checkbox"/> 囲まれていない	<input type="checkbox"/> 囲まれている ・ <input checked="" type="checkbox"/> 囲まれていない
正方形だけで囲まれているか	<input type="checkbox"/> 囲まれている ・ <input checked="" type="checkbox"/> 囲まれていない	<input checked="" type="checkbox"/> 囲まれている ・ <input type="checkbox"/> 囲まれていない
長方形と正方形で囲まれているか	<input checked="" type="checkbox"/> 囲まれている ・ <input type="checkbox"/> 囲まれていない	<input type="checkbox"/> 囲まれている ・ <input checked="" type="checkbox"/> 囲まれていない

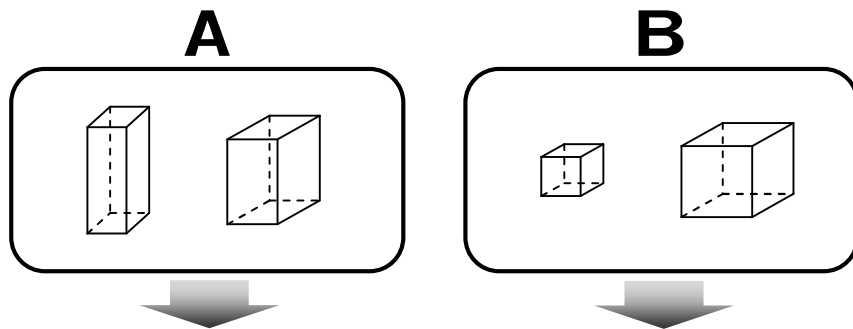
長方形だけで囲まれた形や
長方形と正方形で
囲まれた形を
ちよくほうたい
直方体といいます。

正方形だけで囲まれた形を
りっほうたい
立方体といいます。

- ◆ 用語を確認しましょう。確認したら□にチェックしましょう。



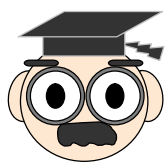
② 直方体と立方体の面，辺，頂点の数について調べましょう。



	直方体 (長方形だけで囲まれた場合)	立方体
頂点の数は，いくつでしょう	8	8
辺の数は，いくつでしょう	12	12
面の数は，いくつでしょう	6	6
1つの頂点に集まっている辺の数は，いくつでしょう	3	3
長さの等しい辺は，いくつずつ何組でしょう	4つずつ3組	すべて同じ
形も大きさも同じ面は，いくつずつ，何組でしょう	2つずつ3組	すべて同じ

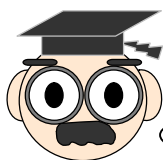
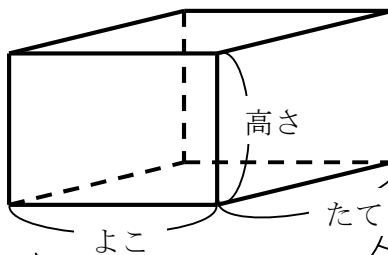
直方体や立方体は，まわりが平らな面だけでできています。

平らな面のことを^{へいめん}平面というんじゃ！



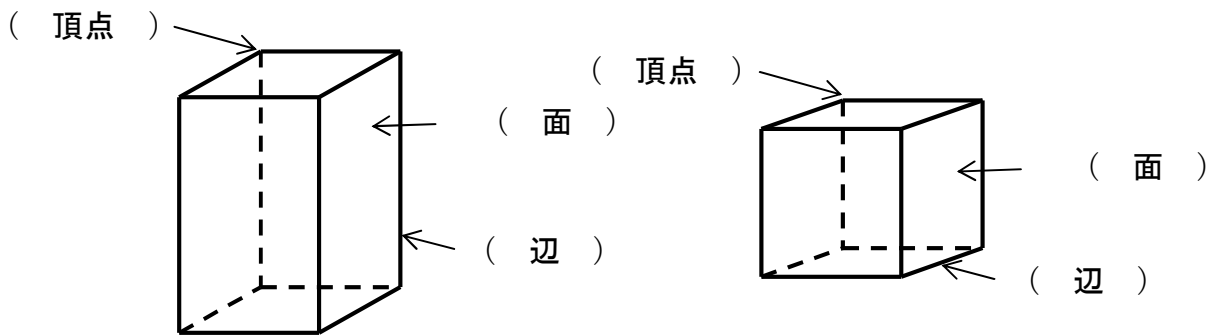
直方体の大きさは，たて，横，高さの3つの辺の長さで決まるんじゃ！

立方体の大きさは，たて，横，高さが同じなので，1辺の長さで決まるんじゃ！



ステップ1

① 用語を確認しましょう。



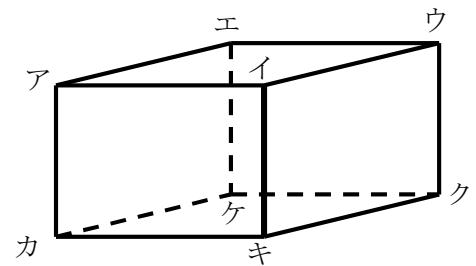
② 直方体の辺と辺の関係について答えましょう。

③ 1つの頂点に集まっている3つの辺は、どのように交わっているでしょう。

(垂直に交わっている)

④ 辺アイと辺カキは平行です。
辺アイに平行な辺を全部かきましよう。

(辺エウ 辺ケク)



③ 直方体の面と面の関係について答えましょう。

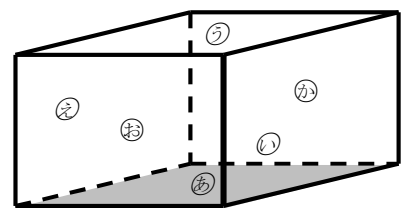
③ となり合った面㊦と面㊩は、垂直になっています。
面㊦に垂直な面を全部かきましよう。

(面㊥ 面㊧ 面㊨)

④ 向かい合った面㊦と面㊩は平行になっています。
面㊦に平行な面をかきましよう。
さらに、面㊦に平行な面もかきましよう。

面㊦に平行な面は (面㊨)

面㊥に平行な面は (面㊩)



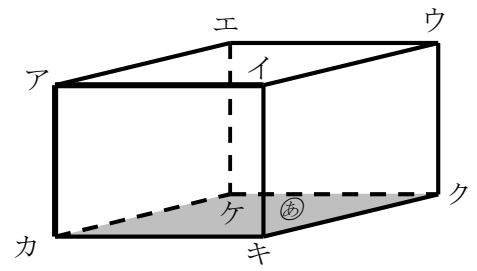
④ 直方体の面と辺の関係について答えましょう。

③ 辺アカは面㊦に垂直になっています。面㊦に垂直な辺を全部かきましょう。

(辺イキ 辺ウク 辺エケ)

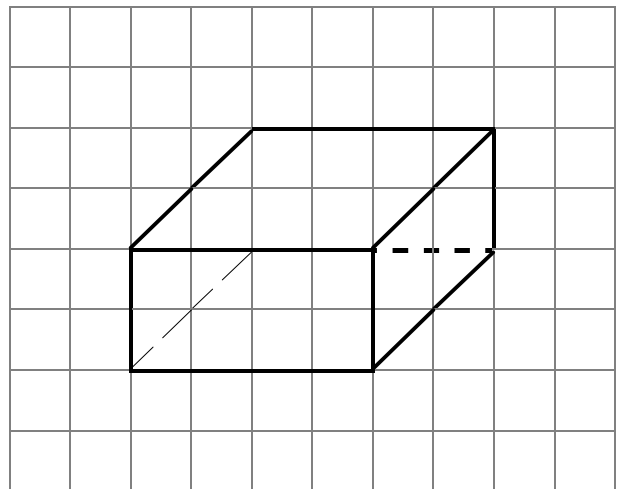
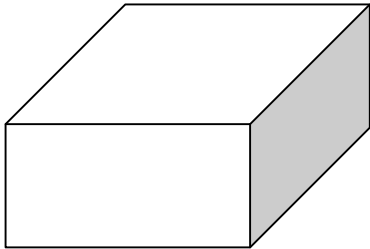
④ 辺アイは面㊦に平行になっています。
面㊦に平行な辺を全部かきましょう。

(辺エウ 辺イウ 辺アエ)

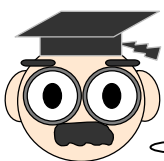
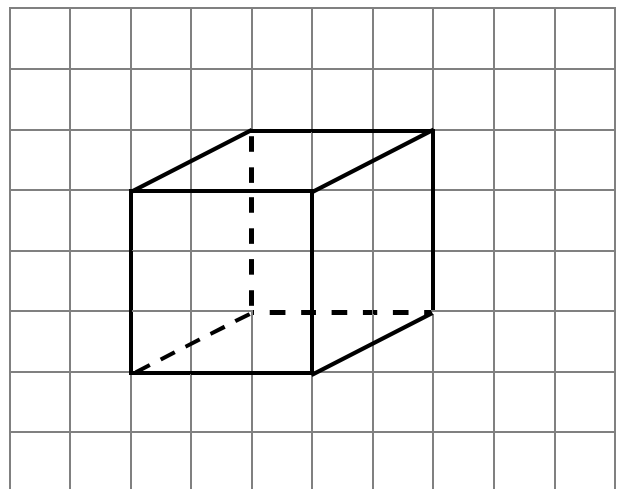
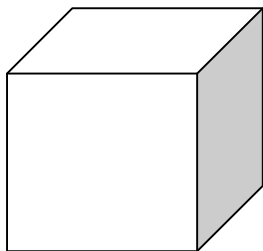


ステップ2

◇ 下の直方体の見取図をかきましょう。



◇ 下の立方体の見取図をかきましょう。

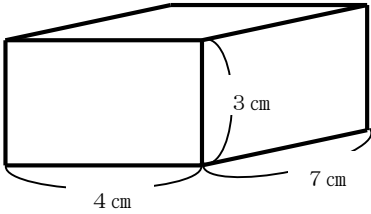


直方体や立方体を、辺にそって切り開いて、平面の上に広げてか

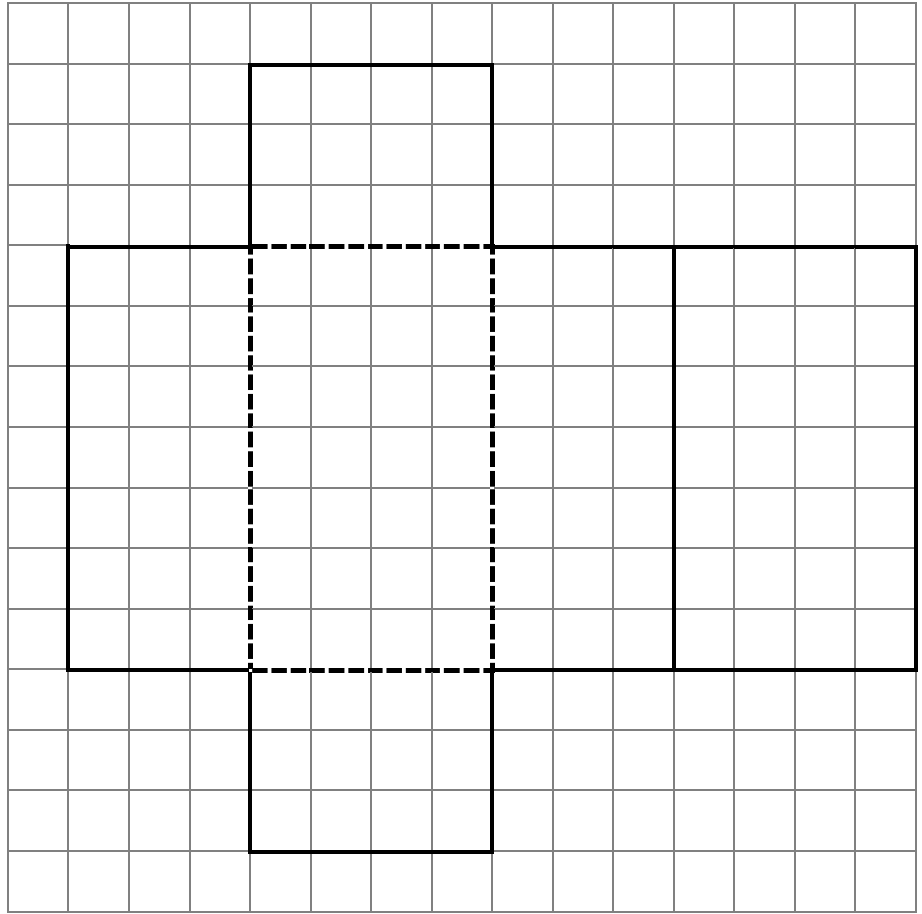
いた図を ^{かいず}てん開図 というぞ！ 見取図とはちがうぞ！

ステップ3

◇ 下の直方体のてん開図をかきましょう。



1 cmの方眼用紙とみてかいてみよう。



◇ 下のてん開図を組み立てたとき、①～④にあてはまる辺や面、頂点を全部書きましょう。

⑤ 頂点アと重なる頂点

(頂点オ 頂点キ)

⑥ 辺キクと重なる辺

(辺アセ)

⑦ 面㊸に垂直な面

(面㊸ 面㊹ 面㊺ 面㊻)

⑧ 面㊸に平行な面

(面㊼)

