

1
ABCDE

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

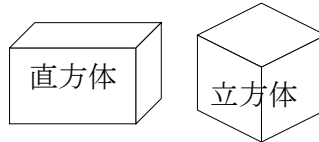
直方体と立方体

hakken. の法則 

★学習内容 直方体と立方体

直方体・・・長方形だけで囲まれた形や、長方形と正方形で
囲まれた形を直方体といいます

立方体・・・正方形だけで囲まれた形を立方体といいます。



例題 右の A と B の図形について

答えましょう。

① A と B の図形の名前は何ですか。

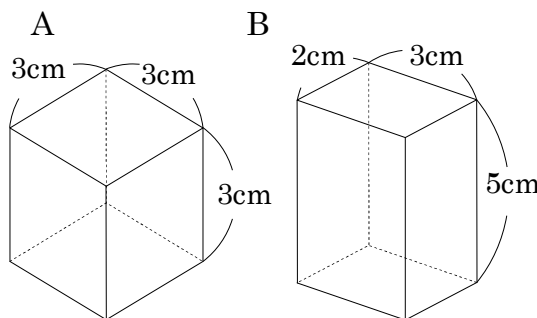
答 A 立方体 B 直方体

② A の図形の辺, 頂点, 面の数は
何こありますか。

答 辺 12こ 頂点 8こ 面の数 6こ

③ B の図形に 3cm の辺は何こありますか。

答 4こ



確認問題 右の A B の図形について答えましょう。

① AB の図形の名前は何ですか。

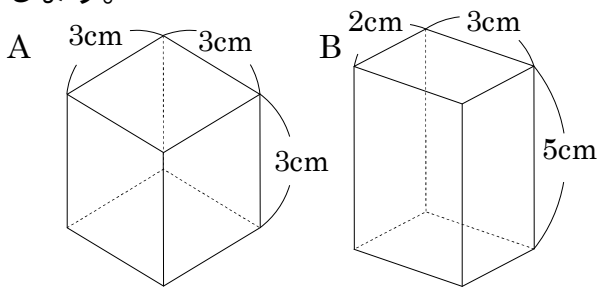
A 立方体 B 直方体

② A の図形の辺, 頂点, 面の数は何こ
ありますか。

辺 12こ 頂点 8こ 面の数 6こ

③ B の図形に 3cm の辺は何こありますか。

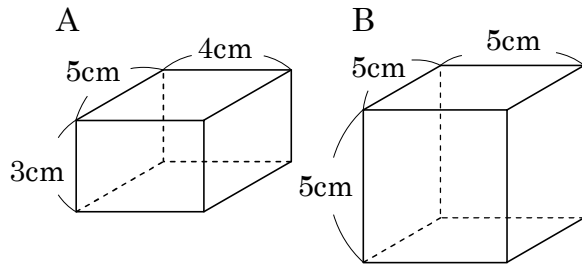
4こ



2 右の A と B の図形について答えましょう。

ABCDE ① A と B の図形の名前は何ですか。

A **直方体** B **立方体**



② A の図形の辺, 頂点^{ちやうてん}, 面の数は何こありますか。

辺 **12こ** 頂点 **8こ** 面の数 **6こ**

③ A の図形に 3cm の辺は何こありますか。

4こ

3 右の図形について答えましょう。

BCDE ① 面の数は全部で, 何こありますか。

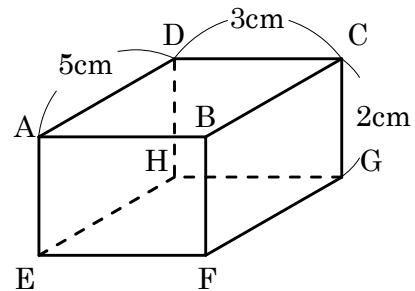
6こ

② 長さ 2cm の辺は全部で, 何こありますか。

4こ

③ たて 2cm, 横 3cm の面は, 何こありますか。

2こ



4 右の図形について答えましょう。

BCDE ① 面の数は全部で, 何こありますか。

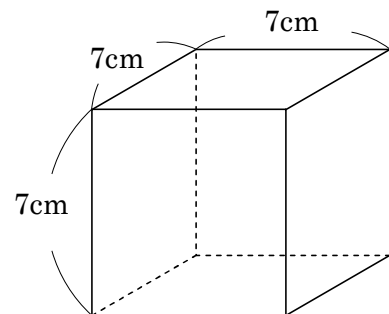
6こ

② 面はどんな形ですか。

正方形

③ 何 cm の辺は, 何こありますか。

7cm の辺が 12こ



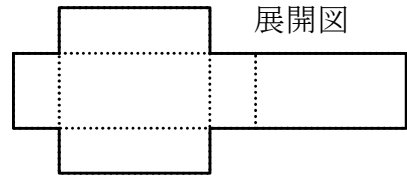
5

ABCDE 次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

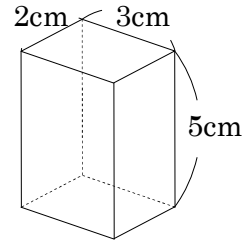
展開図

hakken. の法則 

★学習内容 ^{てんかいず}展開図・・・直方体や立方体などを切り開いて、平面の上に広げた図を展開図といます。

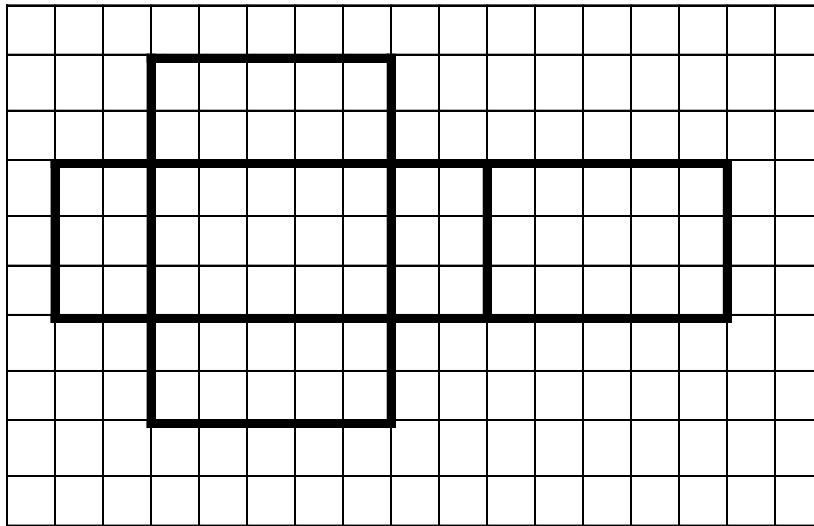


例題 右の図のような直方体の展開図をかきましょう。
1つの直方体の展開図は、何通りかのかき方があります。



展開図のかき方の注意点

- ① 組み立てたときに重なる辺や頂点を考えて、重なる辺の長さを等しくなるようにかきましょう。
- ② くみたてたときに向かいあう面が、展開図の上でどのようなふうかを考えましょう。 (1マスは1cm)



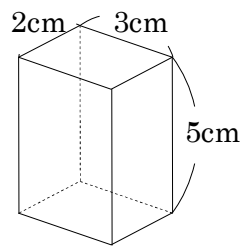
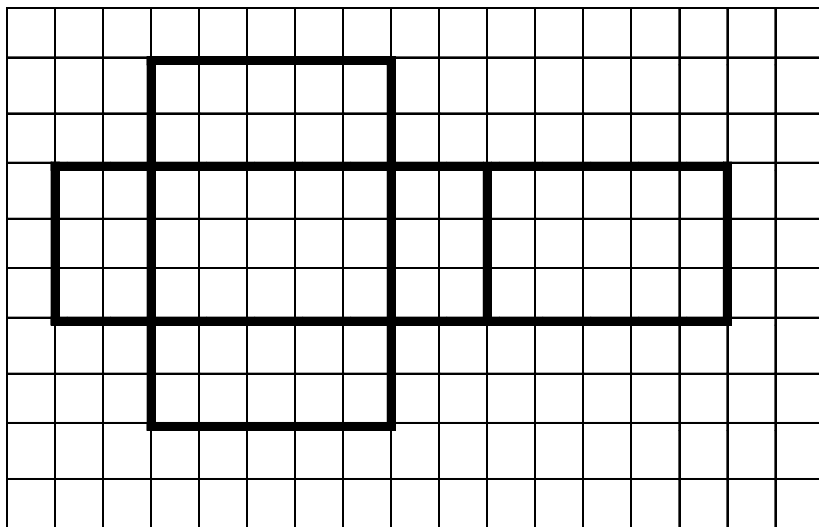
6
ABCDE

確認問題

右の図のような直方体の展開図をかきましょう。

例

(1マスは1cm)

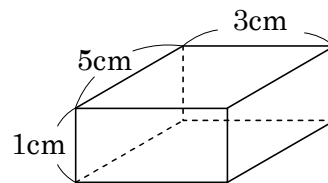
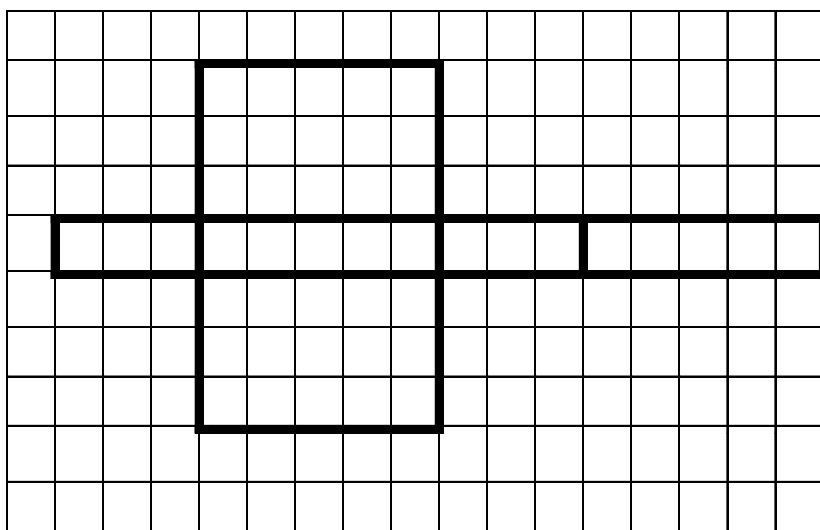


7
ABCDE

右の図のような直方体の展開図をかきましょう。

例

(1マスは1cm)



8 右の展開図について答えましょう。

BCDE ① 点キと重なる点はどれですか。

点ケ

② 点シと重なる点はどれですか。

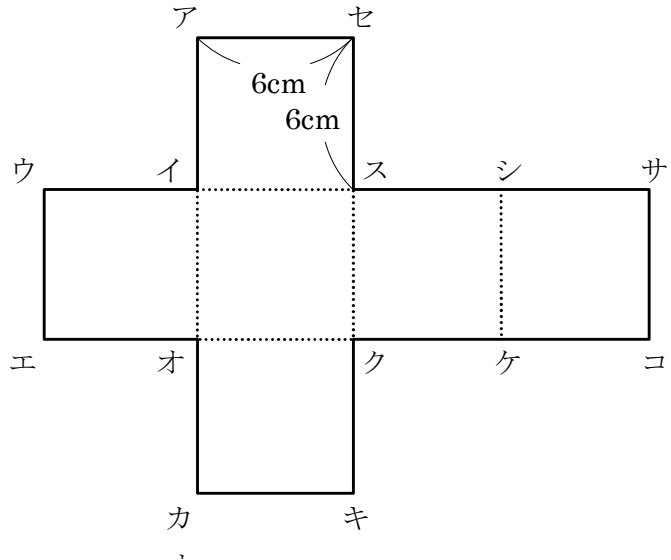
点セ

③ 辺ウイと重なる辺はどれですか。

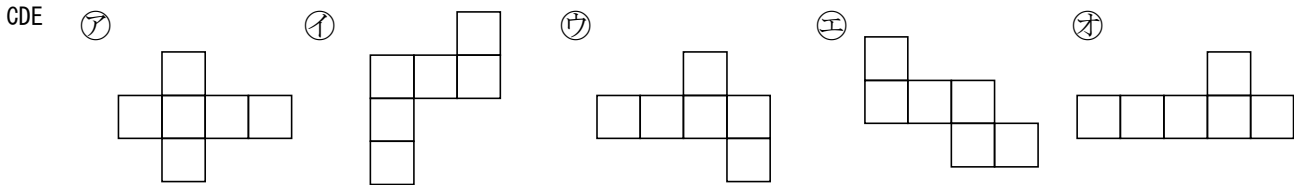
辺アイ

④ 辺カキと重なる辺はどれですか。

辺コケ



9 下の図㉖~㉙で立方体の展開図を全て選びましょう。



㉖, ㉗, ㉙

10

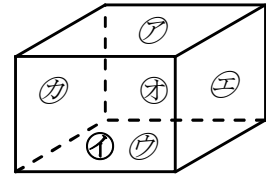
BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

面と面の垂直・平行

hakken. の法則 

★学習内容 面と面の垂直・平行…立方体や直方体は1つの面と、となり合った4つの面は垂直で、向かいあった2つの面は平行です。

右の直方体で、となり合う面㉗と面㉘，面㉗と面㉙，
面㉗と面㉚，面㉗と面㉛は垂直
向かい合う面㉗と面㉛は平行



例題 右上の直方体について答えましょう。

- ① 面㉛に垂直な面をすべて答えましょう。 答 面㉘，面㉙，面㉚，面㉜
- ② 面㉚に平行な面をすべて答えましょう。 答 面㉗
- ③ 面㉘に平行な面をすべて答えましょう。 答 面㉛

確認問題 右の直方体について答えましょう。

- ① 面㉛に垂直な面をすべて答えましょう。

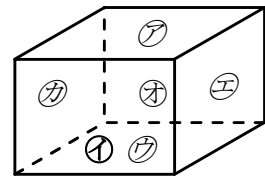
面㉘，面㉙，面㉚，面㉜

- ② 面㉚に平行な面をすべて答えましょう。

面㉗

- ③ 面㉘に平行な面をすべて答えましょう。

面㉛



11 右の直方体について答えましょう。

- BCDE ① 面㉘に垂直な面をすべて答えましょう。

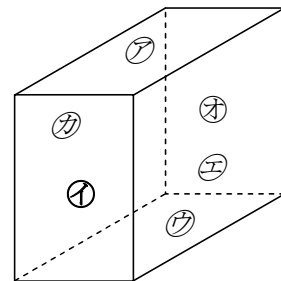
面㉗，面㉙，面㉚，面㉜

- ② 面㉛に平行な面をすべて答えましょう。

面㉗

- ③ 面㉙に平行な面をすべて答えましょう。

面㉚

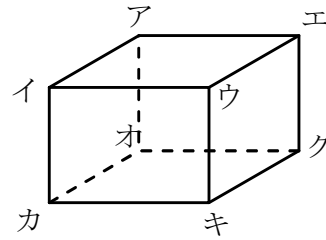


12

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

辺と辺の垂直・平行hakken. の法則 ★学習内容 辺と辺の垂直・平行

右の直方体で、辺アイと辺イウ，辺アイと辺アエ，
 辺アイと辺イカ，辺アイと辺アオは垂直
 辺アイと辺エウ，辺アイと辺オカは平行

例題 右上の直方体について答えましょう。

① 辺カキに垂直な辺をすべて答えましょう。

答 辺イカ，辺ウキ，辺オカ，辺キク

② 辺エクに垂直な辺をすべて答えましょう。

答 辺アエ，辺ウエ，辺オク，辺キク

③ 辺アオに平行な辺をすべて答えましょう。

答 辺イカ，辺ウキ，辺エウ

④ 辺オクに平行な辺をすべて答えましょう。

答 辺アエ，辺イウ，辺カキ確認問題 右の直方体について答えましょう。

① 辺カキに垂直な辺をすべて答えましょう。

辺イカ，辺ウキ，辺オカ，辺キク

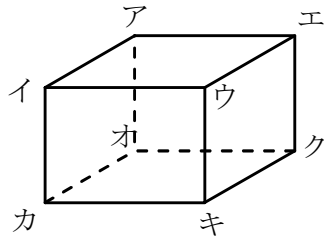
② 辺エクに垂直な辺をすべて答えましょう。

辺アエ，辺ウエ，辺オク，辺キク

③ 辺アオに平行な辺をすべて答えましょう。

辺イカ，辺ウキ，辺エウ

④ 辺オクに平行な辺をすべて答えましょう。

辺アエ，辺イウ，辺カキ

13 右の直方体について答えましょう。

BCDE ① 辺ウキに垂直な辺をすべて答えましょう。

辺イウ, 辺ウエ, 辺カキ, 辺キク

② 辺アイに垂直な辺をすべて答えましょう。

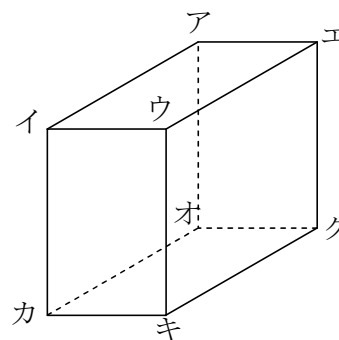
辺アエ, 辺アオ, 辺イウ, 辺イカ

③ 辺イカに平行な辺をすべて答えましょう。

辺アオ, 辺ウキ, 辺エク

④ 辺アエに平行な辺をすべて答えましょう。

辺イウ, 辺オク, 辺カキ



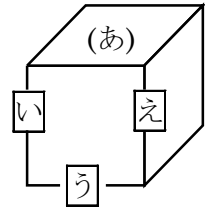
14

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

辺と面の垂直・平行

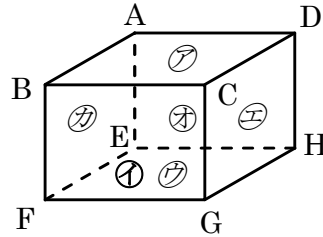
hakken. の法則

★学習内容 辺と面の垂直・平行…右の立方体で、
 面(あ)と辺うは平行です。
 面(あ)と辺い、面(あ)と辺えは垂直です。



例題 右の直方体について答えましょう。

- ① 面①に垂直な辺をすべて答えましょう。
 答 辺 AE, 辺 BF, 辺 CG, 辺 DH
- ② 面①に平行な辺をすべて答えましょう。
 答 辺 EF, 辺 FG, 辺 GH, 辺 EH
- ③ 辺 AB に垂直な面をすべて答えましょう。
 答 面①, 面④
- ④ 辺 AB に平行な面をすべて答えましょう。
 答 面②, 面⑦



確認問題 右の直方体について答えましょう。

- ① 面①に垂直な辺をすべて答えましょう。

辺 AE, 辺 BF, 辺 CG, 辺 DH

- ② 面①に平行な辺をすべて答えましょう。

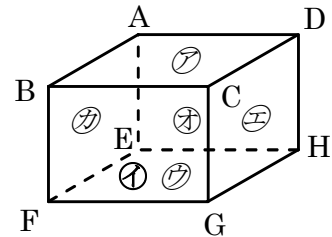
辺 EF, 辺 FG, 辺 GH, 辺 EH

- ③ 辺 AB に垂直な面をすべて答えましょう。

面①, 面④

- ④ 辺 AB に平行な面をすべて答えましょう。

面②, 面⑦



15 右の直方体について答えましょう。

BCDE

① 面①に垂直な辺をすべて答えましょう。

辺 AB, 辺 CD, 辺 EF, 辺 GH

② 面①に平行な辺をすべて答えましょう。

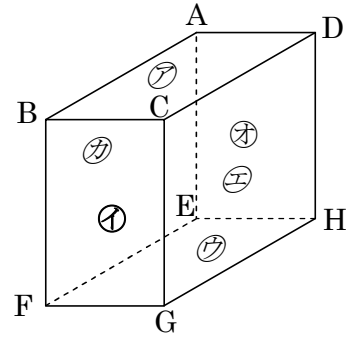
辺 AD, 辺 AE, 辺 EH, 辺 HD

③ 辺 EF に垂直な面をすべて答えましょう。

面①, 面④

④ 辺 BF に平行な面をすべて答えましょう。

面②, 面③



16 右の展開図を組み立てます。次の問いに答えましょう。

BCDE

① 右の展開図を組み立てると何という形になりますか。

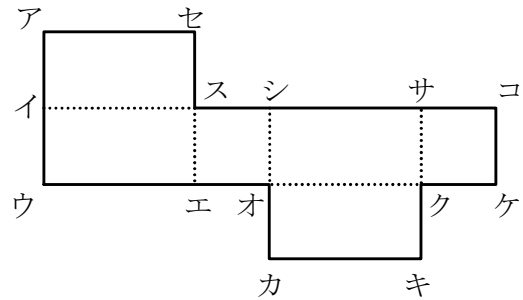
直方体

② 頂点ウと重なる点を答えましょう。

頂点キ, 頂点ケ

③ 辺アセと重なる辺を答えましょう。

辺サシ



17 右の展開図を組み立てます。次の問いに答えましょう。

CDE ① 面㊦に垂直な面をすべて答えましょう。

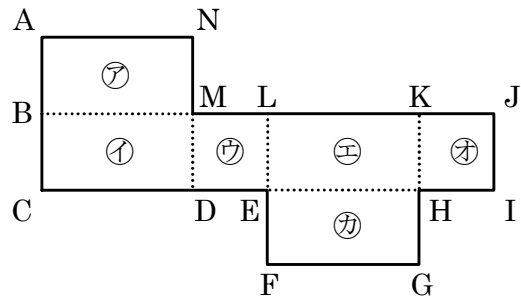
面イ, 面ウ, 面エ, 面オ

② 面㊦に平行な面をすべて答えましょう。

面カ

③ 面㊦に平行な辺をすべて答えましょう。

辺EH, 辺HK, 辺KL, 辺EL



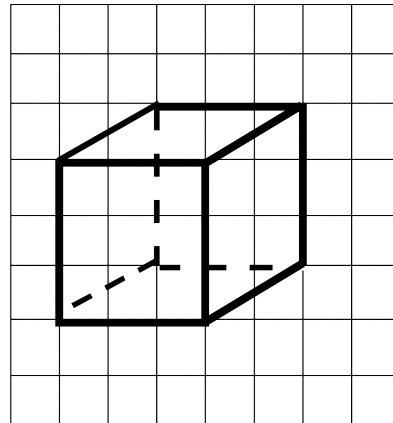
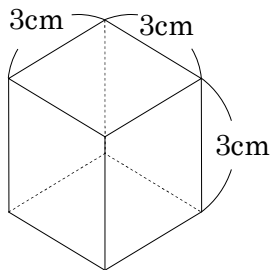
18 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

見取図

hakken. の法則

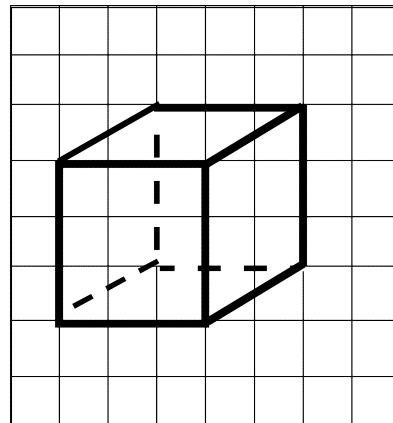
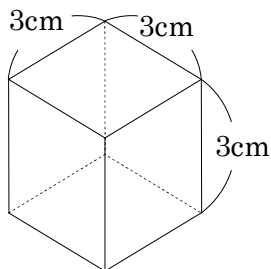
★学習内容 みとりず **見取図**・・・全体の形がわかるようにかいた図を見取図といいます。

例題 次の立方体の見取図をかきましょう。



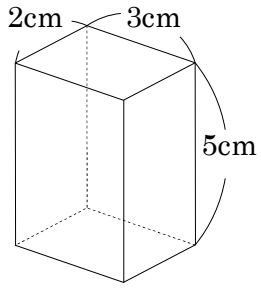
確認問題 次の立方体の見取図をかきましょう。

(1マスは1cm)

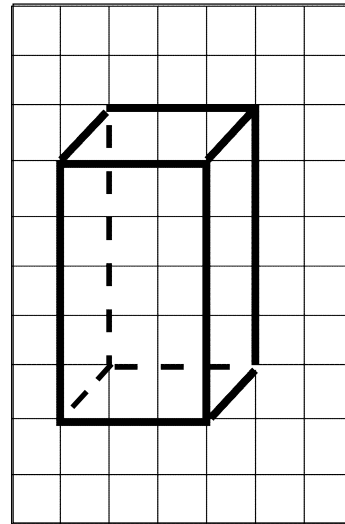


19 次の直方体の見取図をかきましょう。

BCDE



(1マスは1cm)



ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

平面上の点の位置の表し方

hakken. の法則 

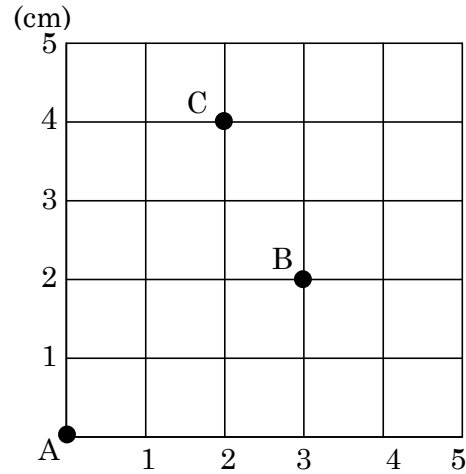
★学習内容 平面上の点の位置の表し方・・・平面上の点の位置は、2つの長さを組にして表すことができます。

例題 右の図で、点Aをもとにして、点の位置を(横□cm, たて□cm)と表します。次の問いに答えましょう。

- ① 点Bの位置を表しましょう。
1めもりは1cmです。点Bの位置は、点Aから横に3cm, たてに2cm進んだところだから、

答 (横3cm, たて2cm)

- ② 点C(横2cm, たて4cm)を図にかきましょう。

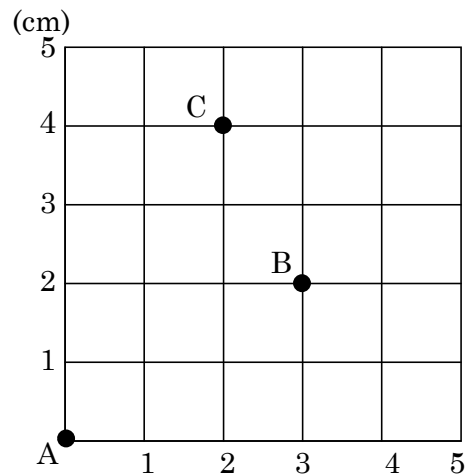


確認問題 右の図で、点Aをもとにして、点の位置を(横□cm, たて□cm)と表します。次の問いに答えましょう。

- ① 点Bの位置を表しましょう。

(横3cm, たて2cm)

- ② 点C(横2cm, たて4cm)を図にかきましょう。



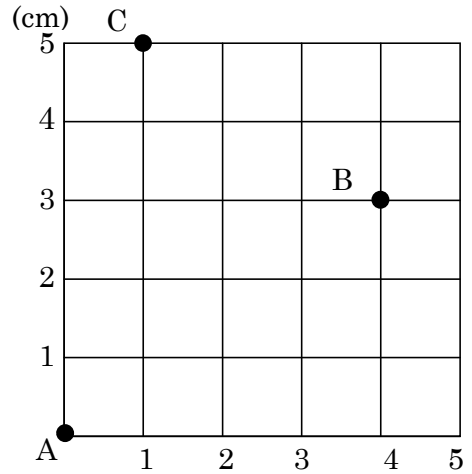
21 右の図で、点 A をもとにして、点の位置を(横□cm, たて□cm)と表します。

ABCDE 次の問いに答えましょう。

① 点 B の位置を表しましょう。

(横 4cm, たて 3cm)

② 点 C (横 1cm, たて 5cm) を図にかきましょう。



22 右の図は、ゆきさんの家をもとにして、町のいろいろな位置を表したものです。

BCDE 小学校, 中学校, ゆう便局^{びんきょく}の位置を表しましょう。

小学校

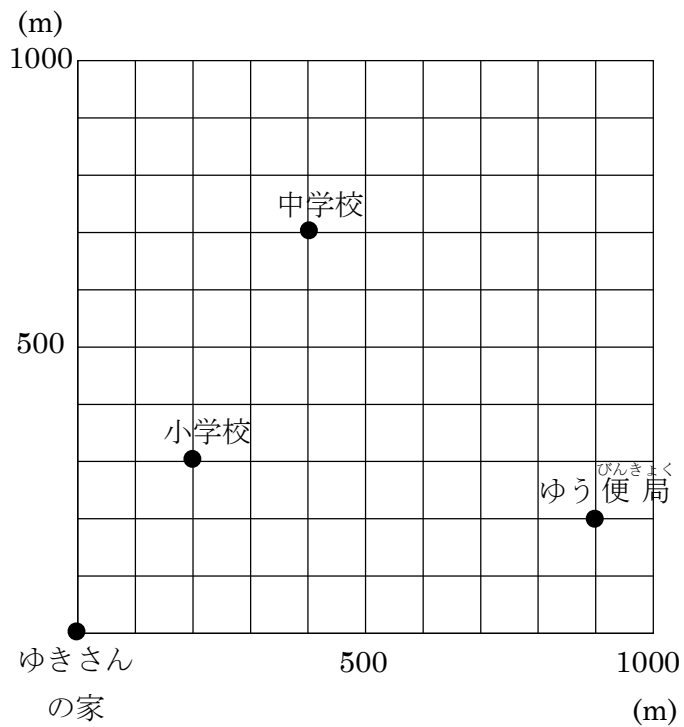
(横 200m, たて 300m)

中学校

(横 400m, たて 700m)

ゆう便局

(横 900m, たて 200m)



23

BCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

空間にあるの点の位置の表し方

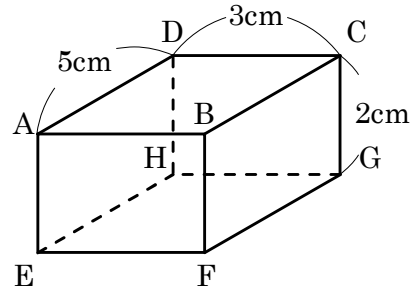
hakken. の法則 

★学習内容 空間にある点の位置の表し方…3つの長さを組にして表すことができます。

例題 右の直方体で、点 E をもとにして、点の位置を
(横□cm, たて□cm, 高さ□cm)と表します。

点 A, 点 B, 点 C, 点 G の位置を表しましょう。

答 点 A (横 0cm, たて 0cm, 高さ 2cm)
点 B (横 3cm, たて 0cm, 高さ 2cm)
点 C (横 3cm, たて 5cm, 高さ 2cm)
点 G (横 3cm, たて 5cm, 高さ 0cm)



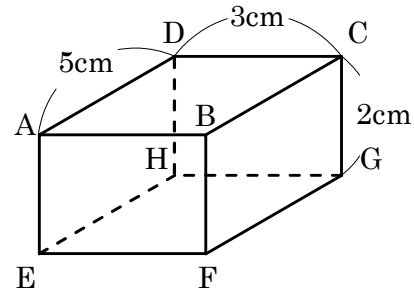
確認問題 右の直方体で、点 E をもとにして、
点 A, 点 B, 点 C, 点 G の位置を表しましょう。

点 A (横 0cm, たて 0cm, 高さ 2cm)

点 B (横 3cm, たて 0cm, 高さ 2cm)

点 C (横 3cm, たて 5cm, 高さ 2cm)

点 G (横 3cm, たて 5cm, 高さ 0cm)

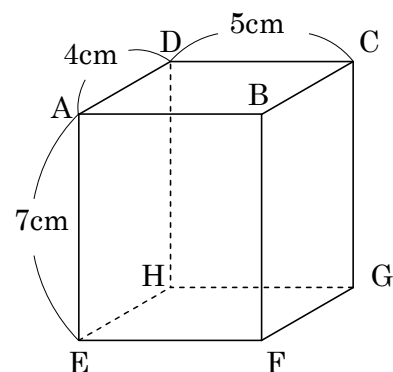


24

BCDE 右の直方体で、点 G をもとにして点 A, 点 C の位置を表しましょう。

点 A (横 5cm, たて 4cm, 高さ 7cm)

点 C (横 0cm, たて 0cm, 高さ 7cm)



- 25 右の直方体で、点 G をもとにして点 D、点 E の位置を
BCDE 表しましょう。

点 D (横 5cm, たて 0cm, 高さ 7cm)

点 E (横 5cm, たて 4cm, 高さ 0cm)

