

1

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

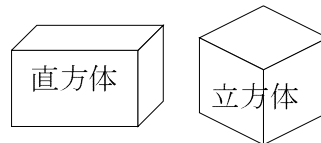
直方体と立方体

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 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。

答 A 立方体 B 直方体

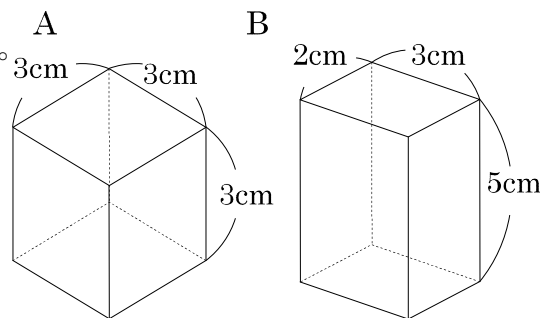
② A の図形の辺、頂点、面の数を

答えましょう。

答 辺 12 本 頂点 8 こ 面の数 6 つ

③ B の図形に 3cm の辺はいくつありますか。

答 4 本



2

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、面の数を

答えましょう。

辺 12 本 頂点 8 こ 面の数 6 つ

③ B の図形に 3cm の辺はいくつありますか。

4 本

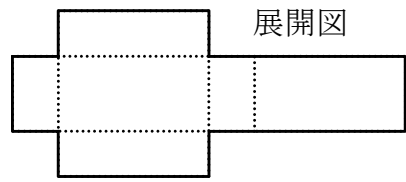
3

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ひます。

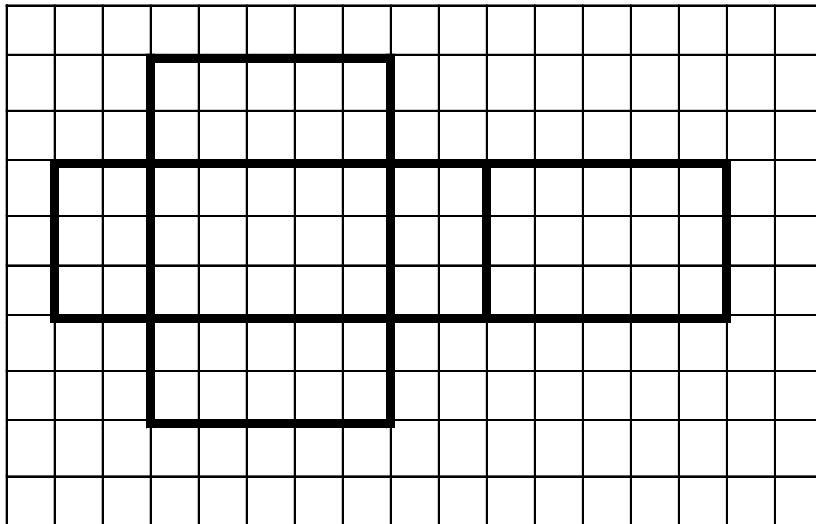
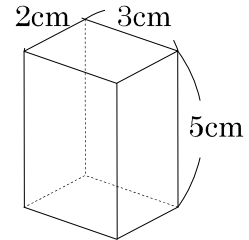


例題 右の図のような直方体の展開図を書きましょう。

1つの直方体の展開図は、何通りかのかき方があります。

展開図の書き方の注意点

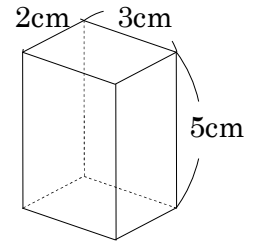
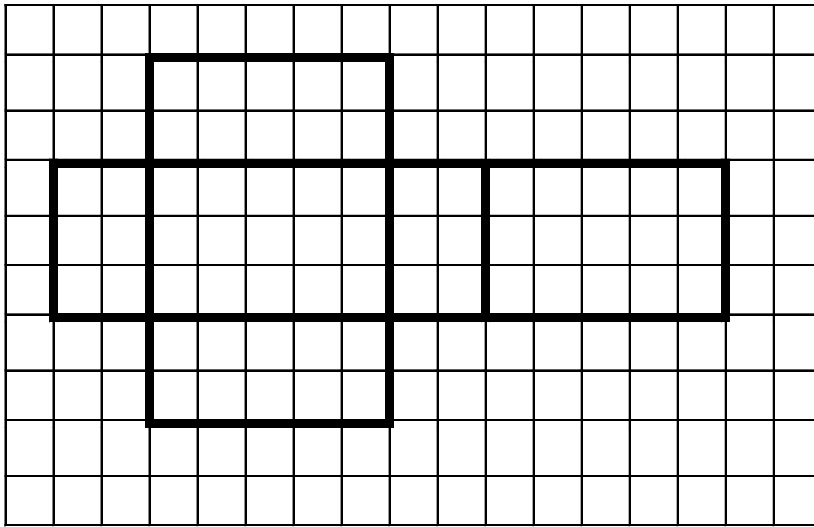
- ① 組み立てたときに重なる辺や頂点を考えて、重なる辺の長さを等しくなるようにかきましょう。
- ② くみたてたときに向かいあう面が、展開図の上でどのようにならぶかを考えましょう。 (1マスは1cm)



4 右の図のような直方体の展開図を書きましょう。

例

(1マスは1cm)



5 右の展開図について答えましょう。

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。

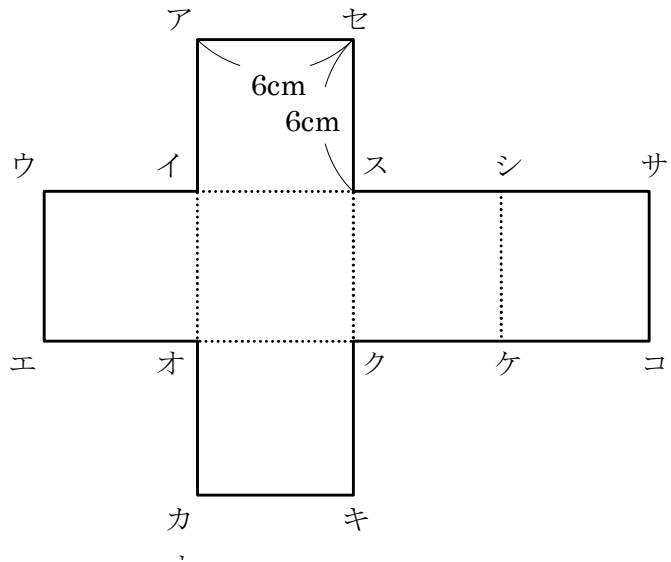
点セ

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



6

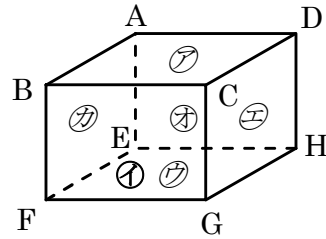
次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

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㉠と面㉡、面㉠と面㉢、
面㉠と面㉣、面㉠と面㉤は垂直
向かい合う面㉠と面㉥は平行



例題 右上の直方体について答えましょう。

- ① 面㉤に垂直な面をすべて答えましょう。 答 面㉠、面㉢、面㉣、面㉥
- ② 面㉣に平行な面をすべて答えましょう。 答 面㉡
- ③ 面㉡に平行な面をすべて答えましょう。 答 面㉤

7 右の直方体について答えましょう。

① 面㉤に垂直な面をすべて答えましょう。

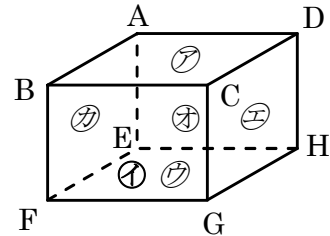
面㉠、面㉢、面㉣、面㉥

② 面㉣に平行な面をすべて答えましょう。

面㉡

③ 面㉡に平行な面をすべて答えましょう。

面㉤



8

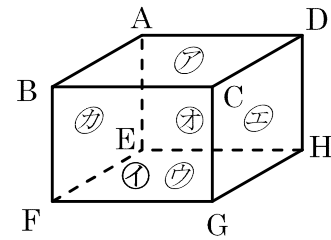
次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

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 AB と辺 BC、辺 AB と辺 AD、
辺 AB と辺 BF、辺 AB と辺 AE は垂直
辺 AB と辺 DC、辺 AB と辺 EF は平行



例題 右上の直方体について答えましょう。

- ① 辺 FG に垂直な辺をすべて答えましょう。 答 辺 BF、辺 CG、辺 EF、辺 GH
 ② 辺 DH に垂直な辺をすべて答えましょう。 答 辺 AD、辺 CD、辺 EH、辺 GH
 ③ 辺 AE に平行な辺をすべて答えましょう。 答 辺 BF、辺 CG、辺 DH
 ④ 辺 EH に平行な辺をすべて答えましょう。 答 辺 AD、辺 BC、辺 FG

9 右の直方体について答えましょう。

- ① 辺 FG に垂直な辺をすべて答えましょう。

辺 BF、辺 CG、辺 EF、辺 GH

- ② 辺 DH に垂直な辺をすべて答えましょう。

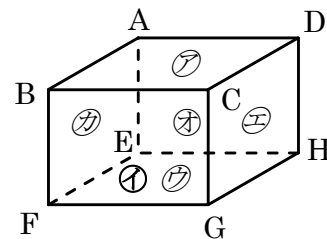
辺 AD、辺 CD、辺 EH、辺 GH

- ③ 辺 AE に平行な辺をすべて答えましょう。

辺 BF、辺 CG、辺 DH

- ④ 辺 EH に平行な辺をすべて答えましょう。

辺 AD、辺 BC、辺 FG



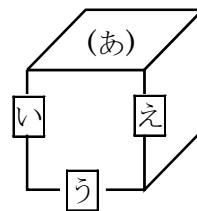
10

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。

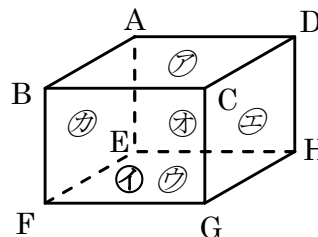
答 辺 EF、辺 FG、辺 GH、辺 EH

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⑤



11 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。

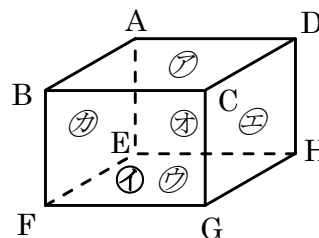
辺 EF、辺 FG、辺 GH、辺 EH

③ 辺 AB に垂直な面をすべて答えましょう。

面①、面④

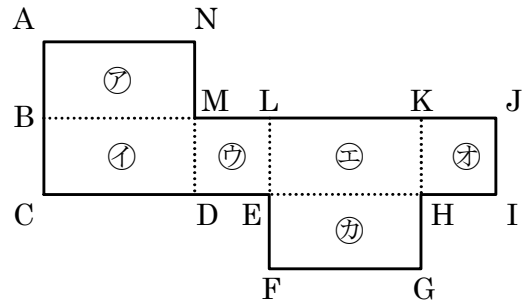
④ 辺 AB に平行な面をすべて答えましょう。

面②、面⑤



12 右の展開図を組み立ててできる直方体について答えましょう。

① 面アに垂直な面をすべて答えましょう。



面イ、面ウ、面エ、面オ

② 面アに平行な面をすべて答えましょう。

面カ

③ 面イに平行な辺をすべて答えましょう。

辺EH、辺HK、辺KL、辺EL

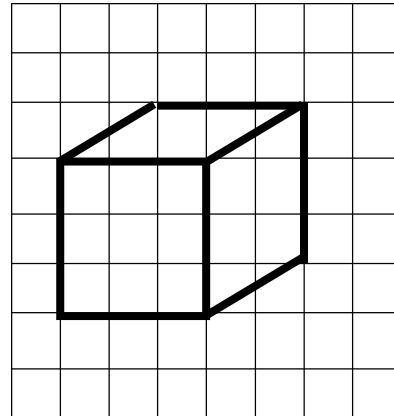
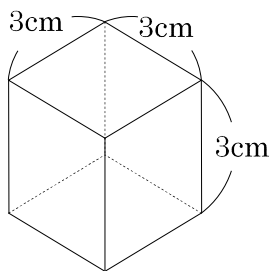
13 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

見取図

hakken. の法則

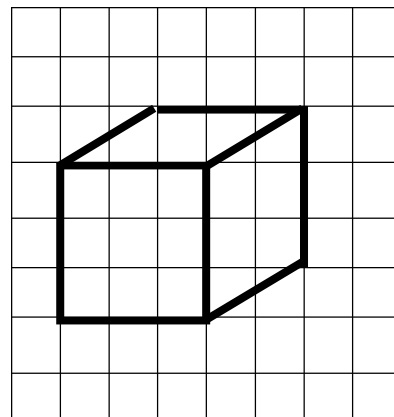
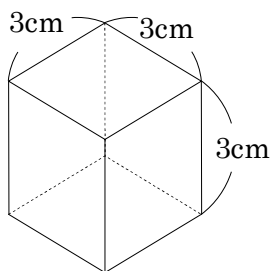
★学習内容 みとりず 見取図・・・全体の形がわかるようにかいた図を見取図といいます。

例題 次の立方体の見取図をかきましょう。

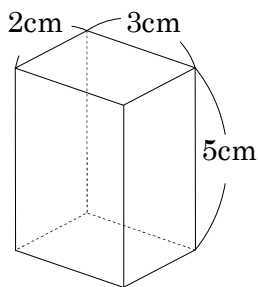


14 次の立方体の見取図をかきましょう。

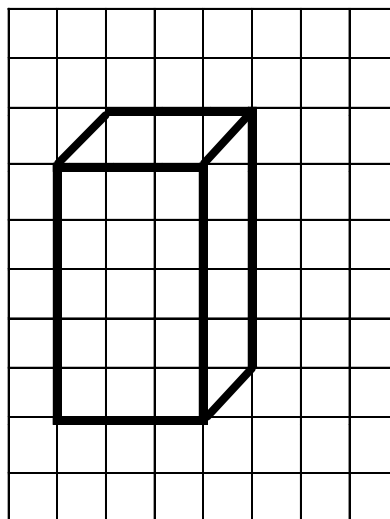
(1マスは1cm)



15 次の直方体の見取図をかきましょう。



(1マスは1cm)



16 次の hakken. の法則を読んで問題とを解きなさい。

平面上の点の位置の表し方

hakken. の法則

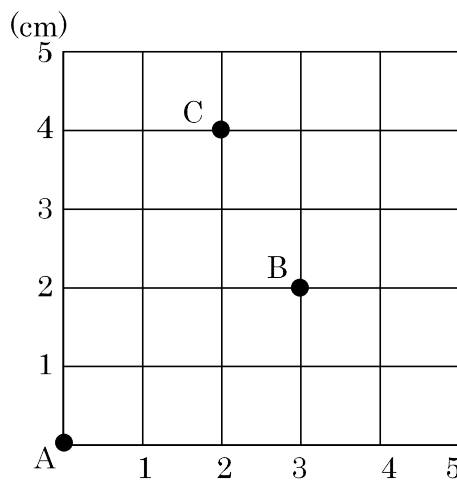
★学習内容 平面上の点の位置の表し方・・・平面上の点の位置は、2つの長さを組にして表すことができます。

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。

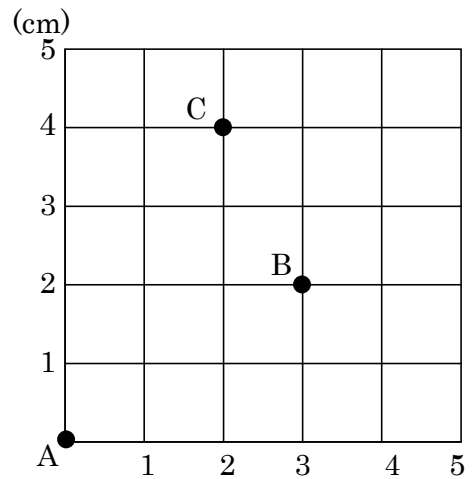


17 次の問いに答えましょう。

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。



18 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。

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

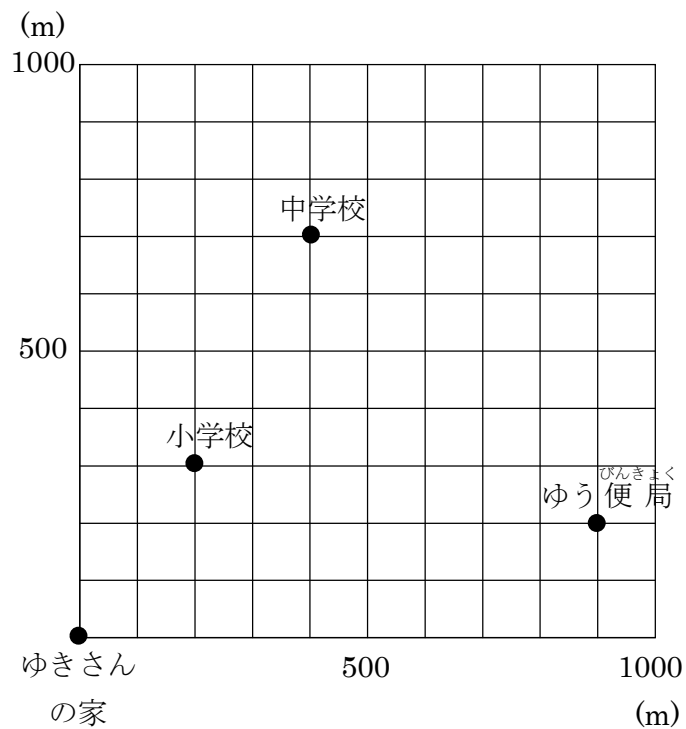
(横 200m, たて 300m)

中学校

(横 400m, たて 100m)

ゆう便局^{びんきょく}

(横 900m, たて 200m)



19

次の hakken. の法則を^と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

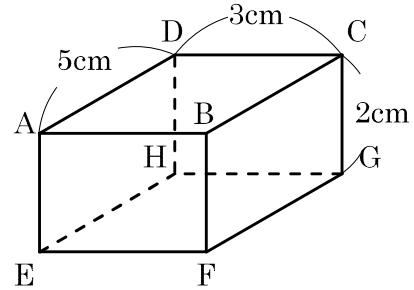
hakken. の法則 

★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)



20 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)**

