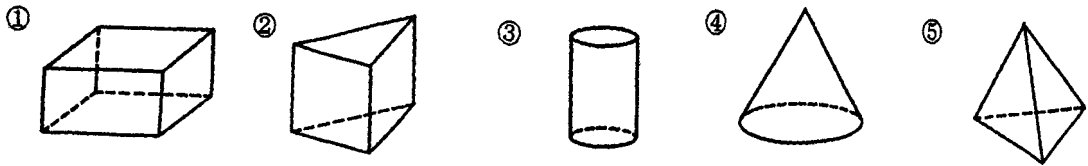


16 - 1 直線や平面の位置関係 (1)

A. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の立体の名称をいいなさい。



(2) 身の周りがある立体をあげなさい。

空間図形

B. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の文の空欄を埋めなさい。

点が動くと_____ができる。線が動くと_____ができる。

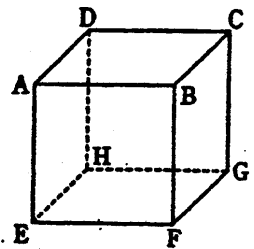
平面

(2) 下敷きを指先にのせたい。最低何本の指で、安定してのせることができますか。

平面が 1 つ決まる条件

(3) 右の図の立方体について、次の問いに答えなさい。

- 辺 AB と平行な辺はどれですか。
- 辺 AB と垂直な辺はどれですか。
- 辺 AB と平行でもなく、垂直でもない辺はどれですか。



ねじれの位置，空間にある 2 直線の位置関係

- 辺 AB と平行な面はどれですか。
- 辺 AB と垂直な面はどれですか。
- 辺 AB と垂直な辺はどれですか。
- 面 ABCD と垂直な辺はどれですか。
- 面 ABCD と平行な辺はどれですか。

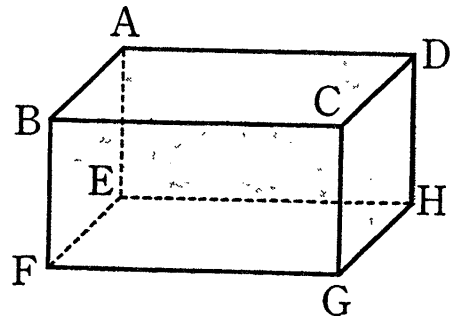
空間にある直線と平面の位置関係

C. 教科書 P163 問1 P164 問 P165 問, 問1 P166 問2, 問3

16 - 2 直線や平面の位置関係 (2)

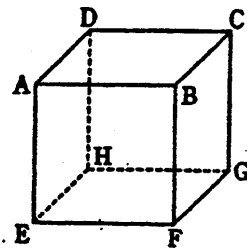
A. 右の図の直方体について、次の問いに答えなさい。

- 辺 AE と平行な辺をすべてあげよ。
- 辺 AE と垂直な辺をすべてあげよ。
- 辺 AE とねじれの位置にある辺をすべてあげよ。
- 辺 AB と平行な面をすべてあげよ。
- 辺 AB と垂直な面をすべてあげよ。



B. 右の図の立方体について、次の問いに答えなさい。

- 面 ABFE と平行な面をすべてあげよ。
- 面 ABFE と垂直な面をすべてあげよ。
- 辺 AE の長さが 3 cm のとき、
点 A と面 EFGH の距離は何 cm か。
- 辺 AE の長さが 3 cm のとき、
面 ABCD と面 EFGH の距離は何 cm か。



空間にある 2 平面の位置関係，点と平面との距離
平行な 2 平面の距離

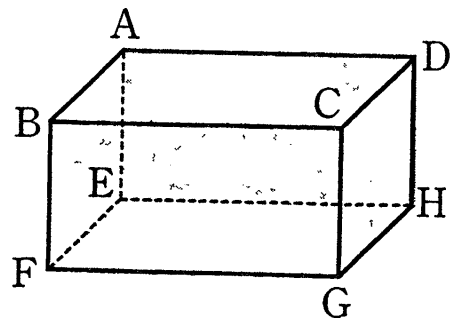
C. 右の図の直方体で、次の問いに答えなさい。

(1) 次の位置関係を記号で答えなさい。

- 辺 AB と辺 CD
- 辺 BF と辺 FG
- 面 ABFE と面 DCGH
- 面 ABCD と面 BCGF

(2) 次の問いに、答えなさい。

- 辺 AE と辺 GH の位置関係をいいなさい。
- 面 ABFE と面 BFGC のつくる角の大きさをいいなさい。

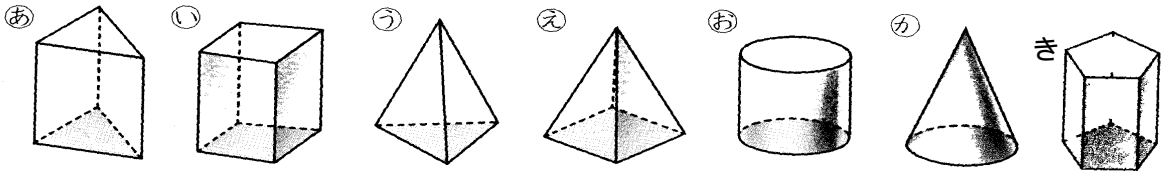


D. 教科書 P167 問4 P168 問5 P169 問6, 問7, 問8

P170 練習問題

16 - 3 角錐と円錐

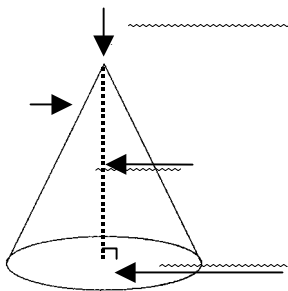
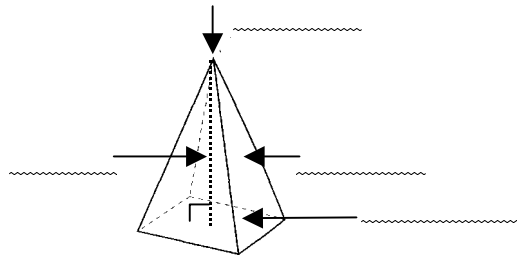
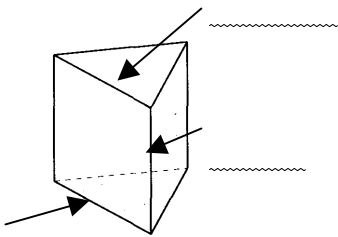
A. 次の問いに答えなさい。



(1) 上の立体をいろいろと分類しましょう。

角錐, 円錐

(2) 下の _____ を埋めなさい。



(3) 下の _____ を埋めなさい。

- ・辺の長さがすべて等しく、角の大きさがすべて等しい多角形を _____ という。
- ・角柱は、その底面の形によって、 _____、 _____ という。とくに、底面が正多角形で、側面がすべて合同な長方形である角柱を _____、 _____ という。
- ・角錐は、その底面の形によって、 _____、 _____ という。とくに、底面が正多角形で、側面がすべて合同な二等辺三角形である角錐を _____、 _____ という。

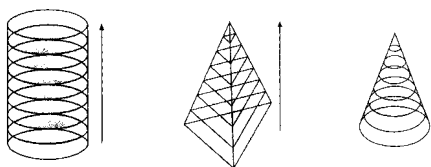
B.教科書P171 問 P172 問1 問2

16 - 4 平面図形の運動

A. 次の作業によって、どんな立体ができますか。

合同な長方形を張り合わせていく。

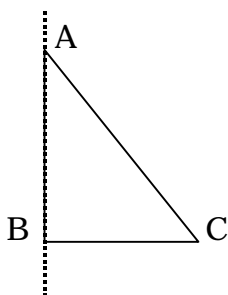
合同な三角形を張り合わせていく。



B. 次の問いに答えなさい。

(1) 下の図で、直角三角形 ABC を AB を軸として回転させると、どのような図形ができますか。

その立体の見取り図をかき、名前を答えなさい。

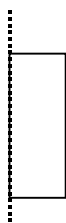


| |
|--|
| 立体の名前 () 見取り図 |
|--|

平面図形をある直線のまわりを1回転してできる立体を()という。

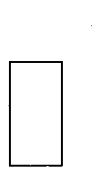
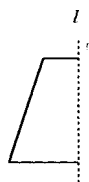
回転体，回転の軸，母線

(2) 下の図の直線 を軸として1回転してできる立体の見取り図をかき、名前を答えなさい。



| |
|--|
| 立体の名前 () 見取り図 |
|--|

C. 下の図の直線 l を軸として1回転してできる立体の見取り図をかきなさい。



16 - 6 おうぎ形の弧の長さ と 面積

A. 円錐の展開図をかきなさい。



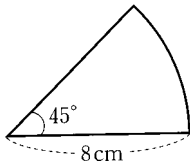
展開図，見取図，おうぎ形

B. 次の問いに答えなさい。

(1) 半径 4 cm の円の周の長さ と 面積を求めなさい。

，円の周の長さ と 面積

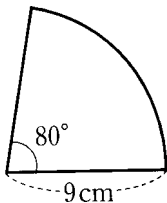
(2) おうぎ形の弧の長さ と 面積を求めなさい。



おうぎ形の弧の長さ と 面積

C. 次の問いに答えなさい。

(1) 下のおうぎ形の弧の長さ と 面積を求めなさい。



(2) 半径 6 cm，中心角 120° のおうぎ形の弧の長さ と 面積を求めなさい。

D. 教科書 P175 問，問1 P176 問2，問3 P177 問4，問5，問6

P178 問7，問8 練習問題

16 - 7 角柱，円柱の体積と角錐，円錐の体積

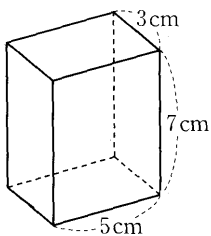
A. 次のおうぎ形の弧の長さとお面積を求めなさい。

半径 9 cm，中心角 40°

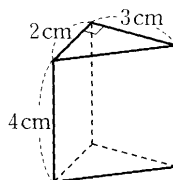
半径 6 cm，中心角 120°

B. 次の問いに答えなさい。

(1) 直方体の体積を求めなさい。

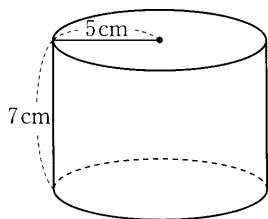


(2) 三角柱の体積を求めなさい。



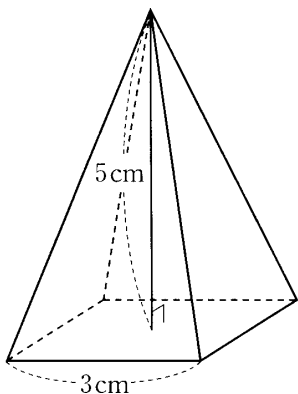
角柱の体積

(3) 円柱の体積を求めなさい。

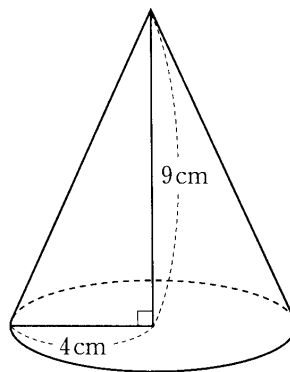


円柱の体積

(4) 正四角錐の体積を求めなさい。



(5) 円錐の体積を求めなさい。



角錐，円錐の体積

C.教科書P179 問 P180 問1,問2 P181 問3,問,
P182 問4,問5

16 - 8 立体の表面積

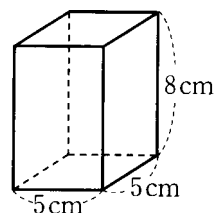
A. 右の図の正四角柱について、次の問いに答えなさい。

(1) 展開図を書きなさい。

(2) 底面積を求めなさい。

(3) 側面積を求めなさい。

(4) 表面積を求めなさい。



底面積，側面積，表面積

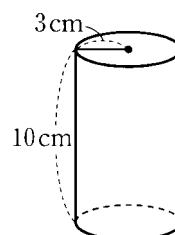
B. 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の円柱について、次の問いに答えなさい。

底面積を求めなさい。

側面積を求めなさい。

表面積を求めなさい。

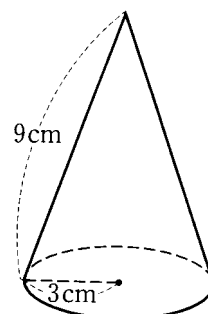


(2) 右の図の円錐について、次の問いに答えなさい。

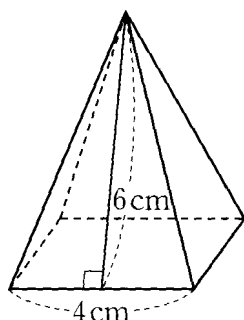
底面積を求めなさい。

側面積を求めなさい。

表面積を求めなさい。



C. 正四角錐の表面積を求めなさい。



D.教科書 P183 問,問1

P184 問2,問3,練習問題

P185 6章 学習のまとめ

P186 6章の問題

