まとめ練習 1 ★1 立体の名前

(1) 底面が八角形の角錐の名前を答えなさい。

答

(2) 底面が円で、頂点が1つある立体の名前を答えなさい。

答

(3) 円柱と円錐の底面の数を、それぞれ答えなさい。

答

(4) 底面が正六角形で、側面がすべて合同な長方形の角柱の名前を答えなさい。

答

(5) 底面が正方形で、側面がすべて合同な二等辺三角形の角錐の名前を答えなさい。

答

(6) 角柱の側面と、角錐の側面は、それぞれどんな形ですか。

答

まとめ練習 2 ★2 面・辺・頂点の数

(1) 九角柱の面の数・辺の数・頂点の数を求めなさい。

答

(2) n 角柱の面の数・辺の数・頂点の数を、n を使った式で表しなさい。

答

(3) n 角錐の面の数・辺の数・頂点の数を、n を使った式で表しなさい。

答

(4) 辺の数が 24 の角柱は何面体ですか。

答

まとめ練習 3 ★2 正多面体

(1) 次のア～エのうち、正しいものをすべて選びなさい。

ア　円柱は多面体である。
イ　正四面体の面はすべて正三角形である。
ウ　四角錐の側面は4つの長方形である。
エ　立方体は正多面体である。

答

(2) 正六面体の辺の数と頂点の数を、面の形と面の数から求めなさい。

答

(3) 正四面体の辺の数と頂点の数を求めなさい。

答

(4) 正二十面体の辺の数を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

空間図形 標準① いろいろな立体

まとめ練習　1　★1　立体の名前

(1)　八角錐

底面の形で名前が決まる。

(2)　円錐

底面が円で、側面が曲面のとがった立体。

(3)　円柱 2、円錐 1

円柱は平行な2つの底面、円錐は1つの底面。

(4)　正六角柱

底面が正多角形で、側面が合同な長方形の角柱は正角柱。

(5)　正四角錐

底面が正多角形で、側面が合同な二等辺三角形の角錐は正角錐。

(6)　角柱 長方形、角錐 三角形

角柱の側面は長方形、角錐の側面は三角形。

まとめ練習　2　★2　面・辺・頂点の数

(1)　面 11、辺 27、頂点 18

面 $9+2=11$、辺 $9\times3=27$、頂点 $9\times2=18$。

(2)　面 $n+2$、辺 $3n$、頂点 $2n$

面は側面 n と底面2つ。辺は上の底面 n・下の底面 n・側面 n。頂点は上下に n ずつ。

(3)　面 $n+1$、辺 $2n$、頂点 $n+1$

面は側面 n と底面1つ。辺は底面 n・側面 n。頂点は底面 n と上の1つ。

(4)　十面体

辺の数は $3n=24$ より $n=8$（八角柱）。面の数は $8+2=10$。

まとめ練習　3　★2　正多面体

(1)　イ、エ

ア　円柱は曲面があるので多面体ではない。ウ　角錐の側面は三角形。

(2)　辺 12、頂点 8

面は正方形6つ。辺は $4\times6\div2=12$、頂点は1つの頂点に3つの面が集まるので $4\times6\div3=8$。

(3)　辺 6、頂点 4

辺は $3\times4\div2=6$、頂点は $3\times4\div3=4$。

(4)　30

面は正三角形で20個。$3\times20\div2=30$。