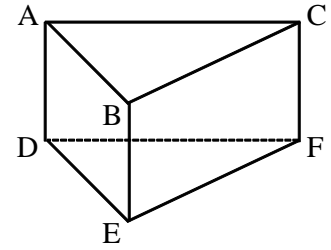


【演習】⑦総合演習

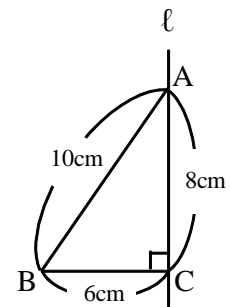
1 右の三角柱について次の問いに答えなさい。

- (1) 辺 AB と平行な辺をいいなさい。
- (2) 辺 AB と平行な面をいいなさい。
- (3) 辺 BE と垂直な面をすべていいなさい。
- (4) 辺 AB とねじれの位置にある辺をすべていいなさい。
- (5) 面 DEF と平行な辺をすべていいなさい。
- (6) 面 ADEB と垂直な面をすべていいなさい。

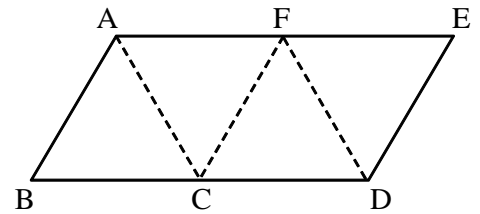


2 右の直角三角形 ABC を、直線 l を軸として 1 回転させたときにできる立体について、次の問いに答えなさい。

- (1) できる立体の名称を答えよ。
- (2) できる立体の体積を求めなさい。
- (3) できる立体の表面積を求めなさい。



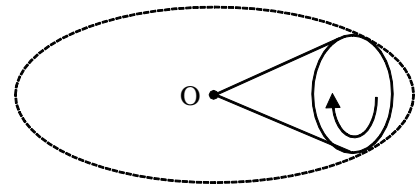
3 右図はある立体の展開図で、4つの合同な正三角形できている。これを組み立てたときにできる立体について、次の問いに答えよ。



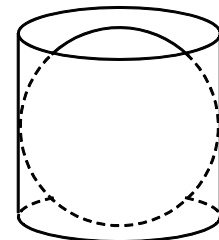
(1) 組み立ててできる立体の名称を答えよ。

(2) 頂点 D と重なる頂点を答えよ。

4 右図のように、底面の半径が 3cm の円錐を頂点 O を中心として平面上で転がしたところ、O を中心とする円の上を 1 周してもとの場所にかえるまで、ちょうど 3 回転しました。この円錐の母線の長さ及び表面積を求めなさい。



5 右図のように、半径 5cm、高さ 10cm の円柱にぴったり入る球がある。次の問いに答えなさい。



(1) 球の体積を求めよ。

(2) 球の表面積を求めよ。

(3) 円柱の体積を求めよ。

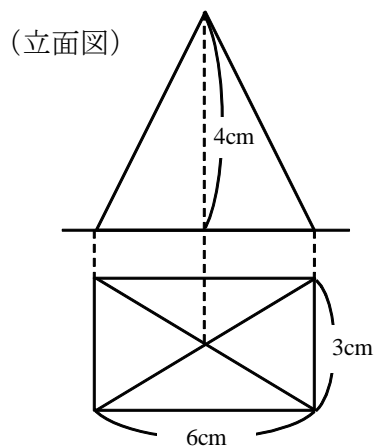
(4) 円柱の表面積を求めよ。

6 右図はある立体の投影図である。
次の問いに答えなさい。

(1) この立体の名称及び見取図をかきなさい。

名称 []

見取図



(2) この立体の体積を求めなさい。

7 空間内の直線について、次のうち常に成り立つものはどれですか。

- ① 3直線 l 、 m 、 n があって、 l と m が垂直、 m と n も垂直であるとき、 l と n は平行である。
- ② 3直線 l 、 m 、 n があって、 l と m が平行、 m と n も平行であるとき、 l と n は平行である。
- ③ 3直線 l 、 m 、 n があって、 l と m が平行、 m と n が垂直であるとき、 l と n は垂直である。

8 空間内の直線や平面について、次のうち常に成り立つものはどれですか。

- ① 同じ平面に平行な 2つの直線は平行である。
- ② 同じ平面に垂直な 2つの直線は平行である。
- ③ 同じ直線に平行な 2つの平面は平行である。