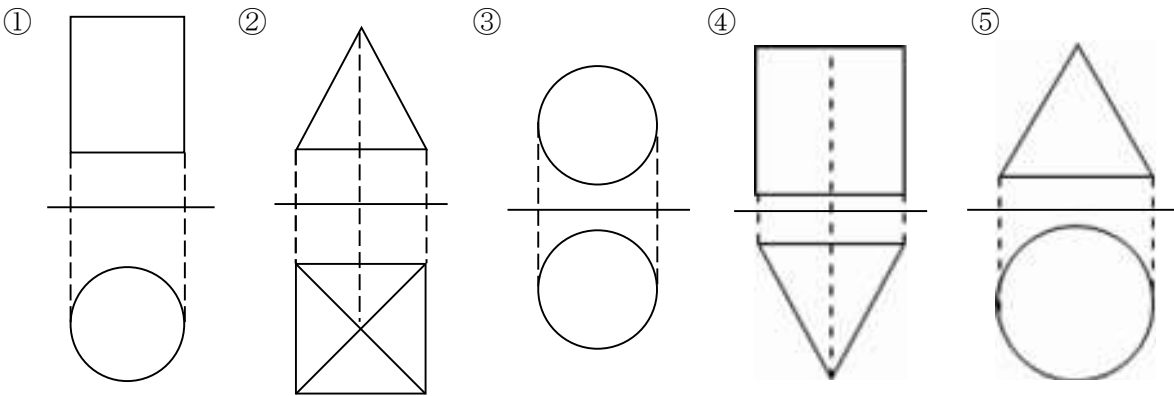


6 空間図形(中1)まとめ

2 次の①～③の投影図で表された立体の名前を答えなさい。

ABCDE



\_\_\_\_\_

4 右の投影図㉞, ㉟で表されている立体について, 次の問いに答えなさい。

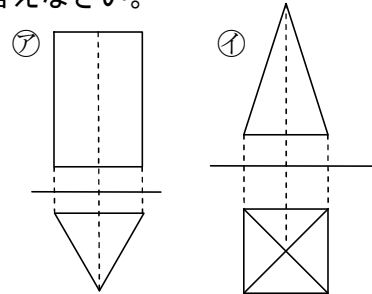
ABCDE

① 頂点の数

㉞ \_\_\_\_\_ ㉟ \_\_\_\_\_

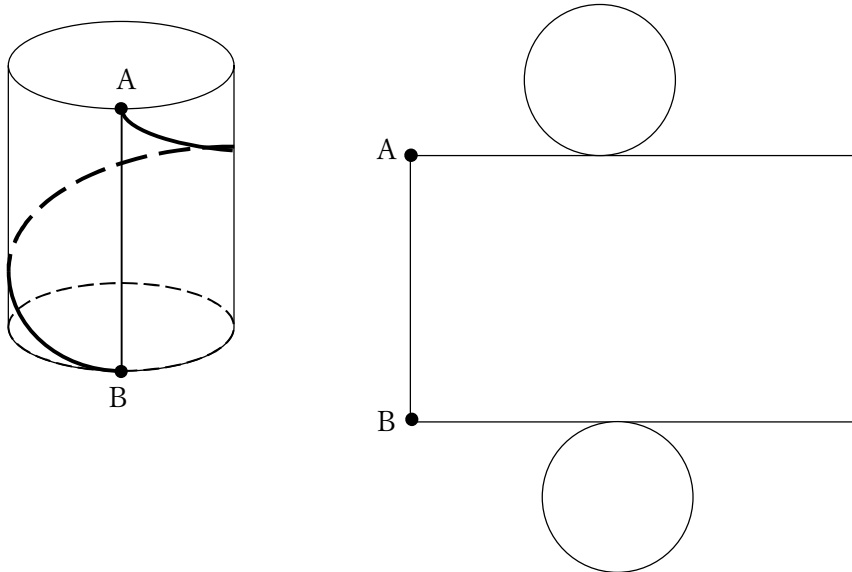
② 辺の数

㉞ \_\_\_\_\_ ㉟ \_\_\_\_\_



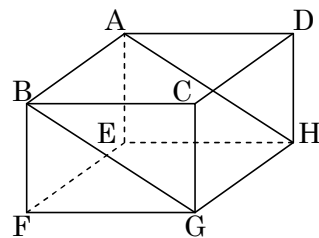
6 次の図のように, ひもの長さがもっとも短くなるように, 円柱の側面の点 A から B まで ひもをかけた。このときのひものようすを, 展開図にかき入れなさい。

ABCDE



8 右の図は、直方体を2つに分けてできた三角柱である。次の問いに答えなさい。

ABCDE ① 直線 AB と平行な直線はどれか。



\_\_\_\_\_

② 直線 BG とねじれの位置にある直線はどれか。

\_\_\_\_\_

③ 直線 AB と平行な平面はどれか。

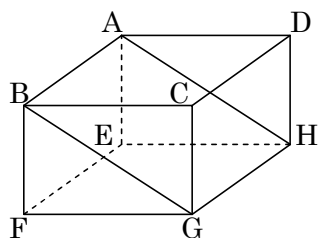
\_\_\_\_\_

④ 直線 GH が含まれる平面はどれか。

\_\_\_\_\_

9 右の図は、直方体を2つに分けてできた三角柱である。次の問いに答えなさい。

BCDE ① 直線 DH と垂直な直線はどれか。



\_\_\_\_\_

② 直線 DH と垂直な平面はどれか。

\_\_\_\_\_

③ 平面 BCG と平行な直線はどれか。

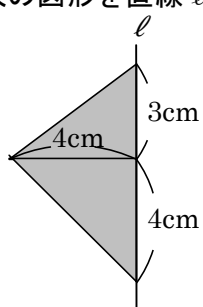
\_\_\_\_\_

④ 平面 ABGH と垂直な平面はどれか。

\_\_\_\_\_

11 次の図形を直線  $l$  を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。

ABCDE

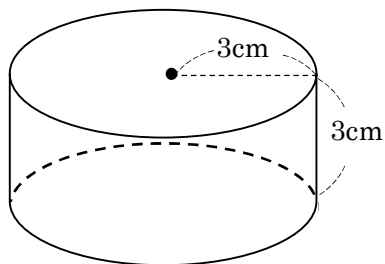


\_\_\_\_\_

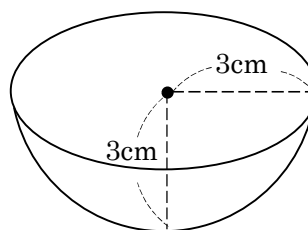
12 次の㉗, ㉘について, ㉗の体積は㉘の体積の何倍ですか。

BCDE

㉗



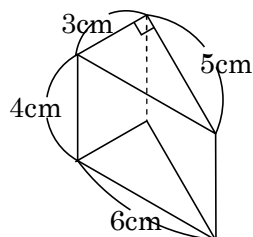
㉘



\_\_\_\_\_

14

ABCDE 次の角柱の表面積を求めなさい。



角柱の表面積    P.205

\_\_\_\_\_

15

BCDE

底面の直径が 8cm, 高さが 10cm の円柱の表面積を求めなさい。

\_\_\_\_\_

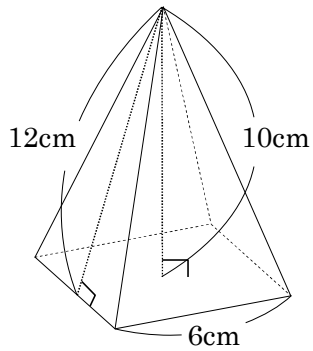
16 底面の半径が 8cm, 母線が 12cm の円錐の表面積を求めなさい。

CDE

\_\_\_\_\_

17 次の図の正四角錐の体積と表面積を求めなさい。

BCDE



体積 \_\_\_\_\_ 表面積 \_\_\_\_\_

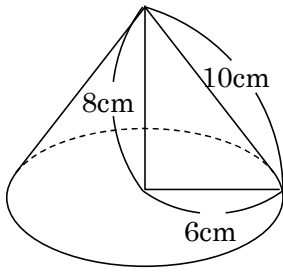
18 直径 6cm の球の体積と表面積を求めなさい。

BCDE

体積 \_\_\_\_\_ 表面積 \_\_\_\_\_

19 次の図の体積と表面積を求めなさい。

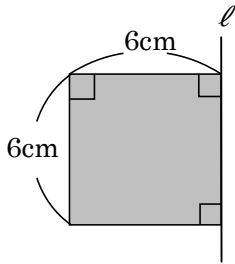
CDE



体積 \_\_\_\_\_ 表面積 \_\_\_\_\_

20 次の図形を直線  $\ell$  を軸として1回転させてできる立体の体積と表面積を求めなさい。

BCDE



体積 \_\_\_\_\_ 表面積 \_\_\_\_\_

21 空間に直線や平面があるとき、これらの直線や平面について述べた次の㉠~㉤について、

正しいものをすべて選びなさい。

DE

- ㉠ 1つの直線  $\ell$  に平行な2つの直線  $m, n$  は平行である。
- ㉡ 1つの直線  $\ell$  に平行な2つの平面  $Q, R$  は平行である。
- ㉢ 1つの平面  $P$  に垂直な2つの直線  $m, n$  は平行である。
- ㉣ 1つの平面  $P$  に垂直な2つの平面  $Q, R$  は平行である。
- ㉤ 1つの直線  $\ell$  に垂直な2つの平面  $Q, R$  は平行である。

\_\_\_\_\_

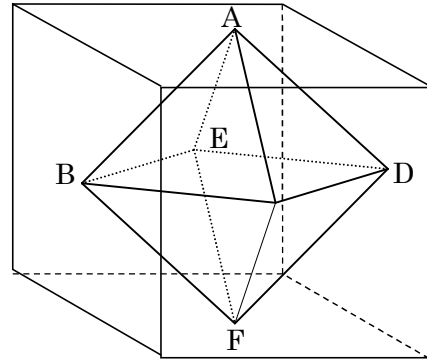
22 右の図は 1 辺が 4cm の立方体の各面の対角線の交点を結んでできる立体 ABCDEF である。

DE 次の問いに答えなさい。

① 立体 ABCDEF の名前を答えなさい。

\_\_\_\_\_

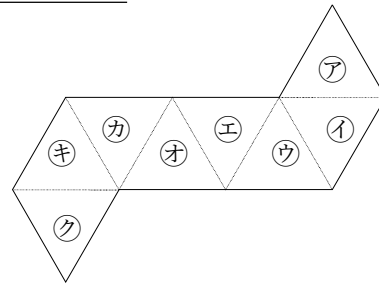
② 立体 ABCDEF の体積を求めなさい。



③ 右の図は立体 ABCDEF の展開図である。

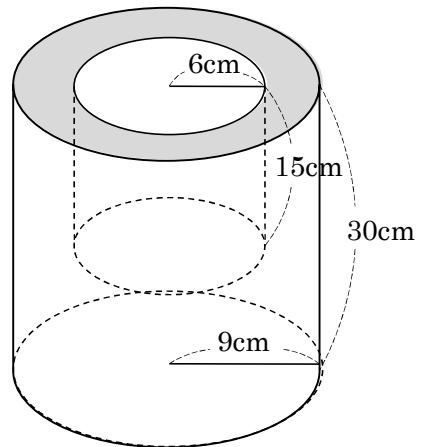
㊦, ㊧と平行になる面をそれぞれ答えなさい。

㊦ \_\_\_\_\_ ㊧ \_\_\_\_\_



23 右の立体は大きい円柱から、小さい円柱をくりぬいたものである。立体の体積と表面積を求め

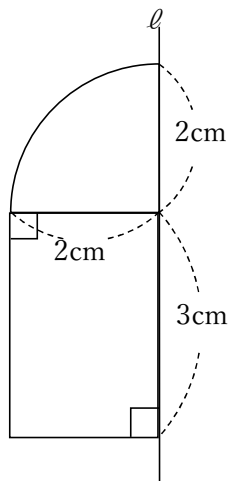
DE なさい。



体積 \_\_\_\_\_ 表面積 \_\_\_\_\_

24 次の図について、直線  $\ell$  を軸として1回転させてできる回転体の体積と表面積を求めなさい。

CDE

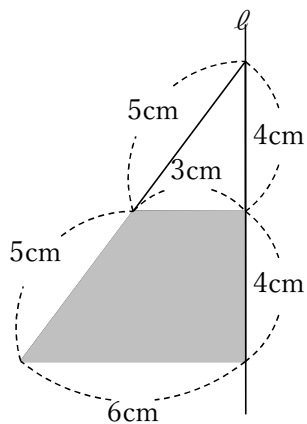


体積

表面積

25 右のような台形について、直線  $\ell$  を軸として回転させてできる立体の見取図をかきなさい。また、その体積と表面積を求めなさい。

DE

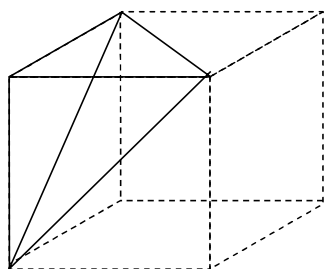


体積

表面積

26 次の立体は立方体の一部である。この立体の体積は立方体の体積の何倍かを求めなさい。

DE



\_\_\_\_\_

27 正方形の厚紙を折って、右の図のような三角錐をつくった。次の問いに答えなさい。

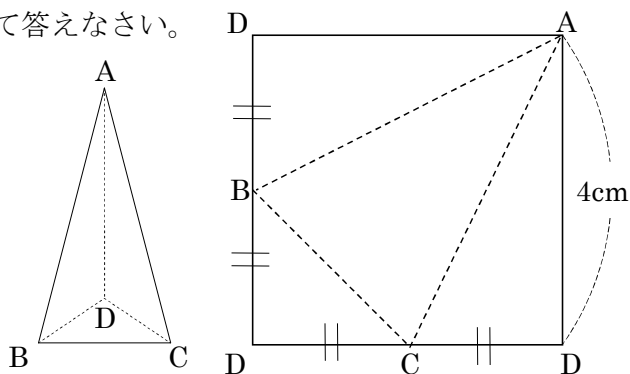
CDE ① 右の三角錐で、辺 AD と垂直な辺をすべて答えなさい。

\_\_\_\_\_

② 三角錐の高さを求めなさい。

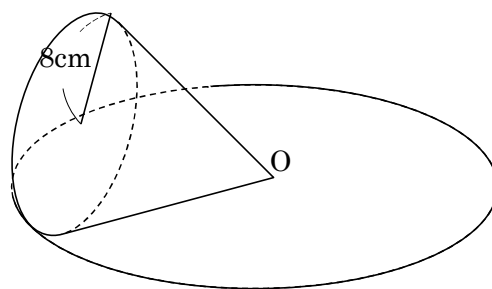
\_\_\_\_\_

③ 三角錐の体積を求めなさい。



\_\_\_\_\_

28 右の図は、円錐を頂点 O を中心として平面上で転がしたところ、図で示した円 O の上を 1 周して元の位置に戻るまでに、3 周回転した。円錐の母線と側面積を求めなさい。

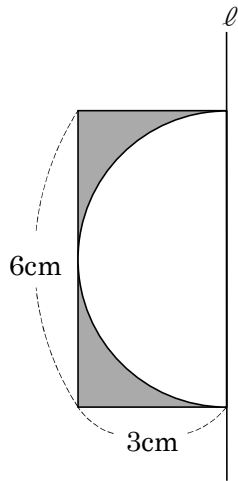


母線 \_\_\_\_\_ 側面積 \_\_\_\_\_



29 下のような図形を、直線  $\ell$  を軸として1回転させてできる立体の体積と表面積を求めなさい。

DE



体積 \_\_\_\_\_ 表面積 \_\_\_\_\_