

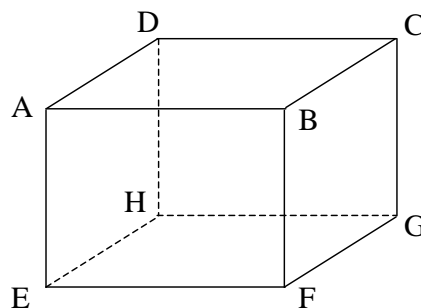
【演習】⑧中間・期末テスト予想問題演習

1 次の  にあてはまる数やことばをかきなさい。

- (1) 同じ直線上にない  ① を通る平面は1つしかない。空間内にある2つの平面の位置関係は、 ② ,  ③ の2つの場合があり、空間内にある平面と直線の位置関係は、 ④ ,  ⑤ ,  ⑥ の3つの場合がある。
- (2) 正多面体には、 ① , 正六面体,  ② ,  ③ , 正二十面体の5種類がある。①は、面の形が  ④ で、面の数は4, 辺の数は  ⑤ 頂点の数は  ⑥ の多面体, ②は、面の形が  ⑦ で、面の数は8, 辺の数は  ⑧ , 頂点の数は  ⑨ の多面体である。
- (3) 立体を真正面から見た図を  ① , 真上から見た図を  ② といい、①と②をあわせて  ③ という。

2 右の図のような直方体について、次の問いに答えなさい。

- (1) 直線 AD とねじれの位置にある直線を答えよ。
- (2) 直線 AB と垂直な直線を答えよ。
- (3) 直線 BC と平行な直線を答えよ。
- (4) 面 ABCD と平行な直線を答えよ。
- (5) 直線 AD と平行な面を答えよ。
- (6) 直線 AE と垂直な面を答えよ。

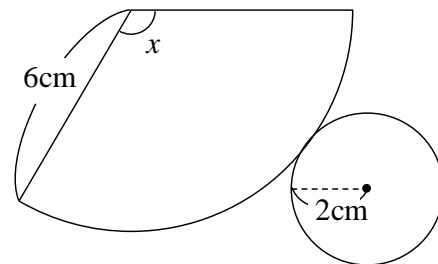


3 右の図はある立体の展開図です。次の問いに答えなさい。

(1) 何という立体の展開図ですか。

(2)  $x$  の大きさを求めなさい。

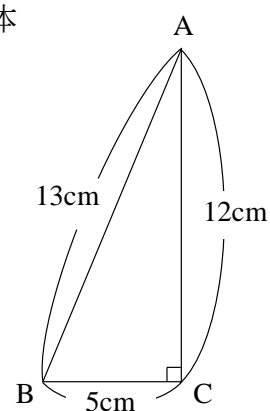
(3) この立体の表面積を求めなさい。



4 右の図の直角三角形 ABC を、辺 AC を軸として回転させてできる立体について、次の問いに答えなさい。

(1) 体積を求めなさい。

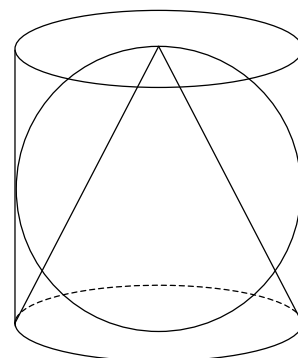
(2) 側面積を求めなさい。



5 右の図のように、半径 3cm の球が円柱にちょうどぴったり入っており、さらにその円柱にちょうどぴったり入る円錐があります。次の問いに答えなさい。

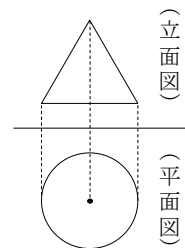
(1) 球の体積は円錐の体積の何倍ですか。

(2) 球の表面積は円柱の表面積の何倍ですか。

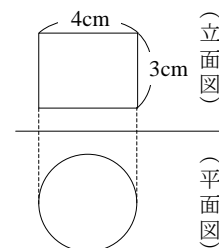


6 次の問いに答えなさい。

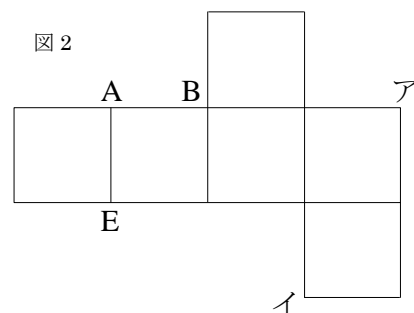
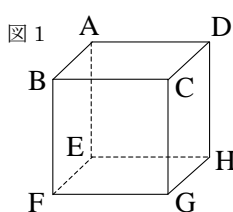
(1) 右の図は立面図が正三角形の円錐の投影図です。この円錐の展開図について、側面となるおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。



(2) 右の図はある立体の投影図です。この立体の体積および表面積を求めなさい。



7 右の図1は立方体の見取図、図2はその展開図です。ア、イにあてはまる頂点を答えなさい。



8 右の図のように、立方体の各面の対角線の交点を結んで正八面体をつくります。立方体の1辺の長さが4cmのとき、正八面体の体積を求めなさい。

