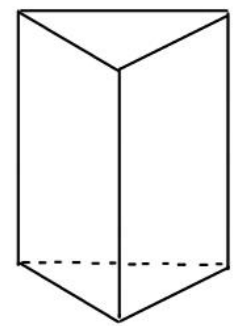
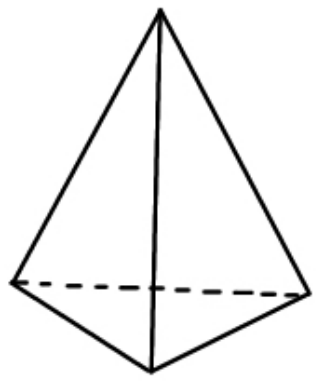


1 次の図形について①立体の名前, ②面の数, ③多面体の名前, ④底面の形, ⑤側面の形, ⑥辺の数, ⑦頂点の数をそれぞれ答えなさい。

(1)



(2)

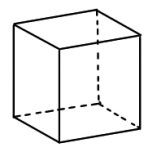


1 (1点×14=14点)

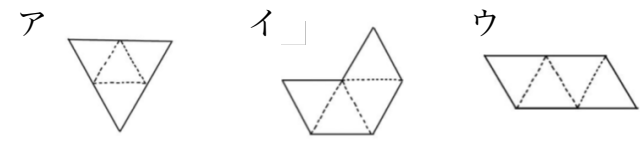
| | | |
|-----|---|--|
| (1) | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| | ⑦ | |
| (2) | ① | |
| | ② | |
| | ③ | |
| | ④ | |
| | ⑤ | |
| | ⑥ | |
| | ⑦ | |

2 次の各問いに答えなさい。

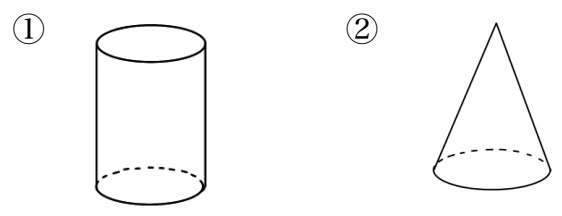
(1) 下の多面体は正何面体か答えなさい。



(2) 下の図のア～オについて, 三角錐の展開図となるのはどれか, 記号ですべて答えなさい。

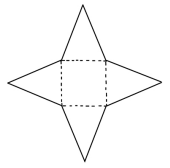


(3) 下の図の展開図をそれぞれかきなさい。



(4) 図の展開について, \widehat{AB} と重なる辺に黒で濃く塗りなさい。

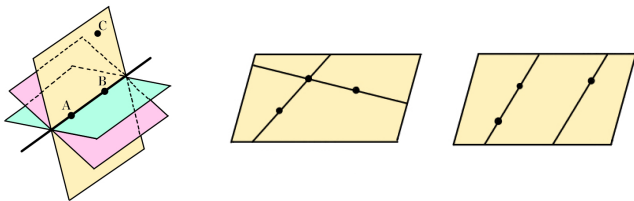
(5) 下の展開図の立体の名称を答えなさい。



2 (2点×6=12点)

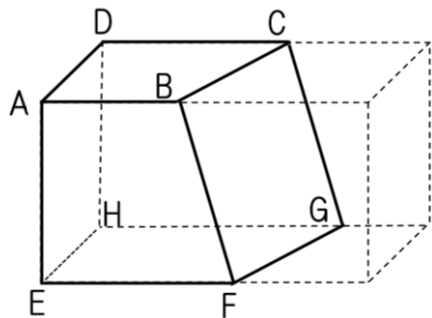
| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |
| ① | |
| (3) | |
| ② | |
| (3) | |
| (4) | |
| (5) | |

3 下の図をヒントに、次のような点や直線をふくむ平面が、ただ一つに決まるものには○を、ただ一つに決まらないものには×をつけなさい。



- (1) 交わる2直線 (2) 1直線とその上にない1点
 (3) 1点で交わる3直線 (4) 1直線上にある3点

4 下の図は、直方体を1つの平面で切った立体である。これについて、次の各問いに答えなさい。



- (1) 辺BCとねじれの位置にある辺を答えなさい。
 (2) 面ABCDと平行な辺を答えなさい。
 (3) 面ABFEと垂直な面を答えなさい。

3 (2点×4=8点)

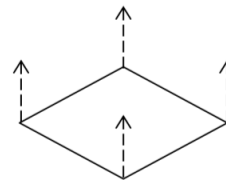
| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | |

4 (4点×3=12点)

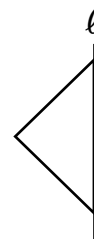
| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |

5 次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図形をその面に垂直な方向に、一定の距離だけ平行に動かすとどんな図形ができるか答えなさい。

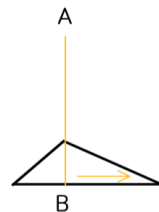


(2) 下の図形を直線ℓを軸として回転させると、どんな回転体になるか見取り図をかきなさい。



(3) 円錐を回転の軸に垂直な平面で切ると、切り口はどんな図形になるか答えなさい。

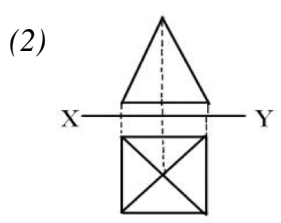
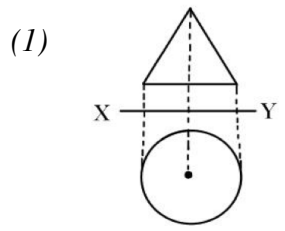
(4) 次の図で、線分ABを、垂直に立てたまま、その周にそって1まわりさせたとき、どんな図形になるか答えなさい。



5 (3点×4=12点)

| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | |

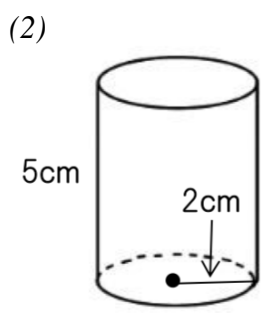
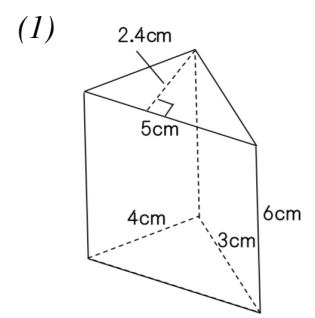
6 次の図は、ある立体の投影図である。それぞれの立体の名称を答えなさい。



6 (3点×2=6点)

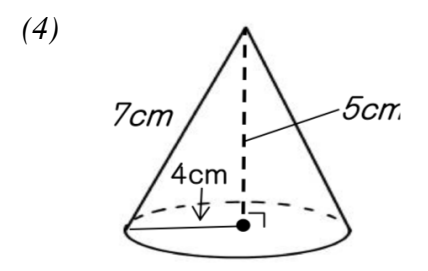
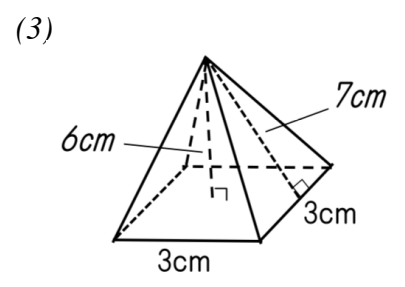
| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |

7 次の立体の表面積と体積を求めなさい。

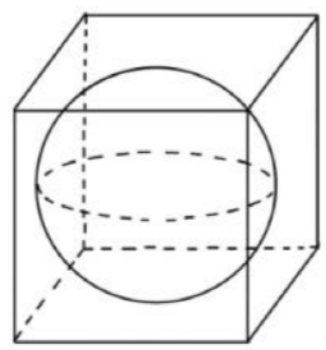


7 (各2点×10=20点)

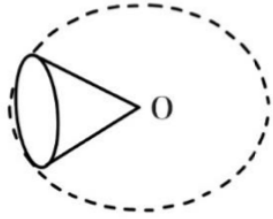
| | |
|-----|-----|
| (1) | 表面積 |
| | 体積 |
| (2) | 表面積 |
| | 体積 |
| (3) | 表面積 |
| | 体積 |
| (4) | 表面積 |
| | 体積 |
| (5) | 表面積 |
| | 体積 |



(5) 1辺が10cmの立方体にちょうど入っている球



8 下の図のように底面の半径が3cmの円錐を頂点Oを中心に転がしたところ、もとの位置に戻るのに、円錐はちょうど3回転した。



(1) 円錐の母線の長さを求めなさい。

(2) この立体の表面積を求めなさい。

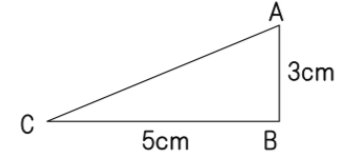
8

(4点×2=8点)

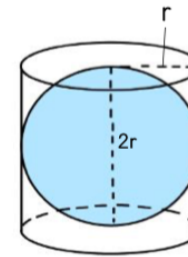
| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |

9 次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図のような直角三角形がある。直線ABを回転の軸として1回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。



(2) 下の図のように、底面の直径と高さが、球の直径に等しい円柱がある。球と円柱の表面積の比を求めなさい。



9

(4点×2=8点)

| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |