

1 次の にあてはまることばや記号，数を答えなさい。

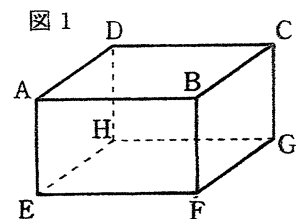
(ア) 円 O の円周上の2点を A, B とするとき， A から B までの円周の部分を ① AB といい，記号を使って ② と表す。円周上の2点を結ぶ線分を ③ AB という。
また，②と2つの半径 OA, OB で囲まれた図形を ④ OAB という。

(イ) 2直線 AB, CD が垂直であることを記号を使って ⑤ と表す。

(ウ) 1つの直線上にない ⑥ 点があるとき，その ⑥ 点によって平面は ⑦ つに決まる。

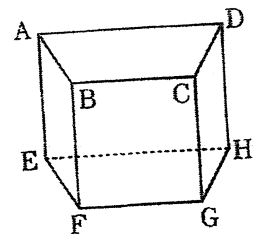
2 次の問いに答えなさい。

(ア) 右の図1の直方体で，面 $BFGC$ と平行な面を答えなさい。



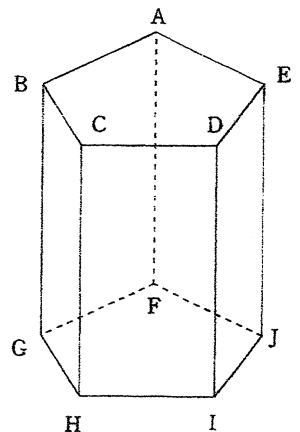
(イ) 右の図2のような，底面が直角をふくまない台形である四角柱で，面 $AEFB$ と垂直な面をすべて答えなさい。

図2

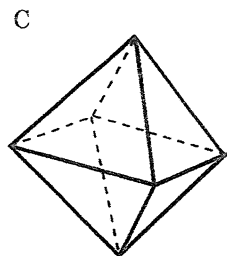
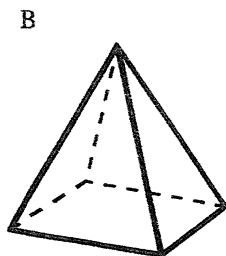
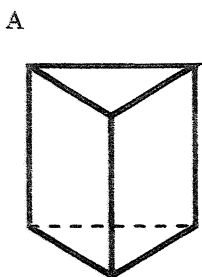


(ウ) 右の図3のような，側面が長方形の正五角柱で，辺 AB とねじれの位置にある辺の数を答えなさい。

図3



3 次のAからCの立体について，次の問いに答えなさい。

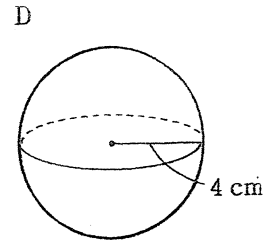
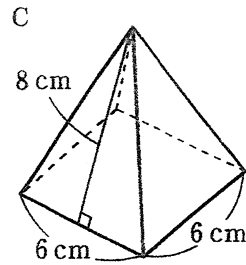
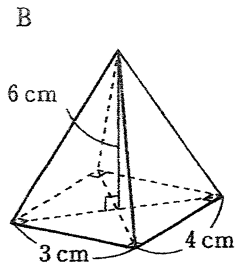
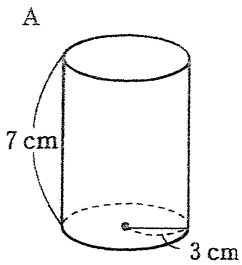


(ア) Aの立体は何面体が答えなさい。

(イ) Bの立体の名前を底面の形がわかるような表し方で答えなさい。

(ウ) Cの立体は正多面体です。面の数，辺の数，頂点の数を答えなさい。

4 次の A~D の立体について、あとの問いに答えなさい。



(ア) A の立体の体積と表面積を求めなさい。

(イ) B の立体の体積を求めなさい。

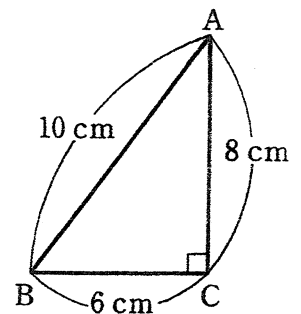
(ウ) C の立体は側面がすべて合同な二等辺三角形です。この立体の表面積を求めなさい。

(エ) D の立体の体積と表面積を求めなさい。

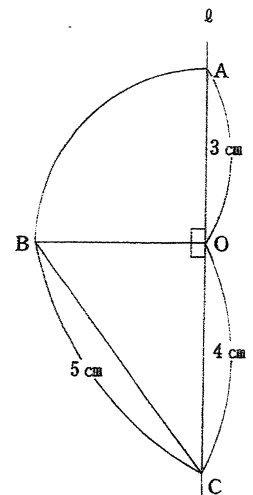
5 右の図の直角三角形 ABC を、次のように 1 回転させて
できる立体の体積と表面積をそれぞれ求めなさい。

(ア) 辺 AC を軸として 1 回転させる。

(イ) 辺 BC を軸として 1 回転させる。



6 下の図のように、おうぎ形 OAB と辺 OB を共通とする直角三角形 OBC で、直線 l を軸として 1 回転
させたときにできる立体の体積と表面積を求めなさい。



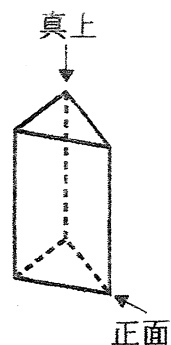
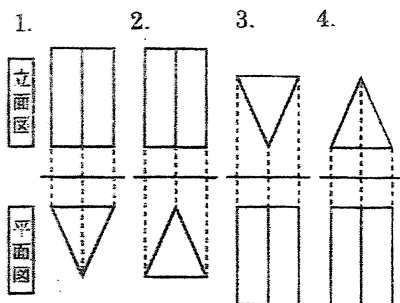
7 次の問いに答えなさい。

(ア) 半径が 4 cm、中心角が 90° のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。

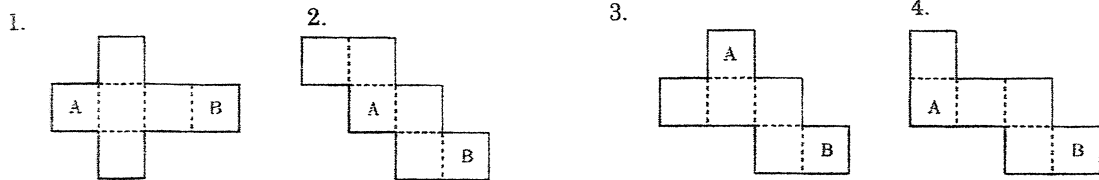
(イ) 半径が 6 cm、中心角が 135° のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。

8 次の問いに答えなさい。

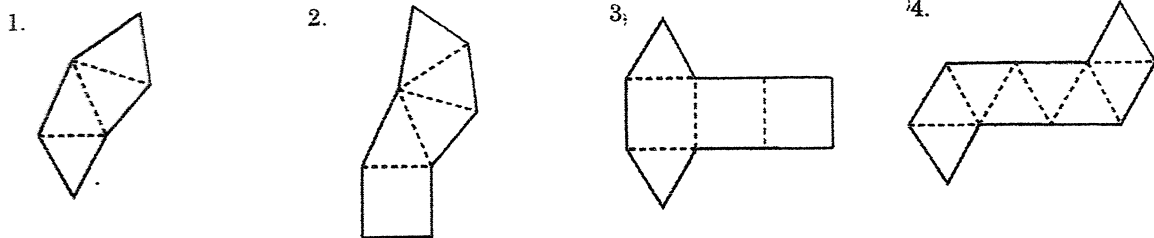
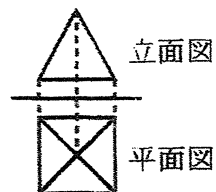
(ア) 右の図のような三角柱があります。この三角柱の投影図として正しいものを次の1~4の中から1つ選び、番号で答えなさい。



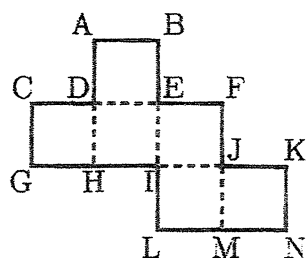
(イ) 次の1~4は立方体の展開図です。これらをそれぞれ組み立てて立方体をつくったとき、面Aと面Bが平行になるものを、1~4の中から1つ選び、番号で答えなさい。



(ウ) 右の図はある立体の投影図です。この立体の展開図として正しいもの、次の1~4の中から1つ選び、番号で答えなさい。



(エ) 右の図は立方体の展開図です。これを組み立てて立方体をつくったとき、辺DEとねじれの位置にある辺として正しいものを、次の1~6の中からすべて選び、番号で答えなさい。



- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1. 辺CG | 2. 辺FJ | 3. 辺IL |
| 4. 辺KN | 5. 辺JM | 6. 辺MN |

9 次の作図をなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。

(ア) 大きさが 105° の角を作図しなさい。

(イ) $\triangle ABC$ で、辺 AB を底辺とする高さを示す線分 CH を作図しなさい。

(ウ) 直線 l 上に、 $AP+PB$ がもっとも短くなるような点 P を作図しなさい。

(エ) 解答欄の図で、点 A を通る円の接線 l を作図しなさい。

(オ) 解答欄の図で、 $\triangle PQR$ は、 $\triangle ABC$ を回転移動させたものである。回転の中心 O を作図によって求めなさい。

10 次の問いに答えなさい。

(ア) ある中学校の 1 年男子 20 人のハンドボール投げの記録は、次のようになりました。

このとき、(i)(ii)の問いに答えなさい。

ハンドボール投げの記録 (m)

21	25	24	14	18	17	20	19	30	22
23	27	26	23	25	20	22	23	21	28

(i) この記録の範囲を求めなさい。

(ii) この記録の中央値、最頻値を求めなさい。

(イ) 右の表は、ある中学校の 1 年 1 組の男子と 1 年男子のハンドボール投げの記録を度数分布表に整理したものである。1 組男子と 1 年男子の生徒について読みとれることがらかを、次の A~D の中からすべて選んだときの組み合わせとしてもっとも適するものをあとの 1~6 の中から 1 つ選び、その番号を答えなさい。

記録(m)	1 組男子 度数(人)	1 年男子 度数(人)
以上 未満 12 ~ 16	2	14
16 ~ 20	5	37
20 ~ 24	7	26
24 ~ 28	4	14
28 ~ 32	2	9
合計	20	100

A. 1 組男子と 1 年男子の最頻値は一致している。

B. 記録が 20m 未満の生徒の割合は、1 組男子よりも 1 年男子のほうが多い。

C. 記録が 28m 以上の生徒の割合は、1 組男子よりも 1 年男子のほうが多い。

D. 中央値は 1 組男子のほうが大さい。

1. A, B

2. A, C

3. B, C

4. B, D

5. C, D

6. B, C, D