

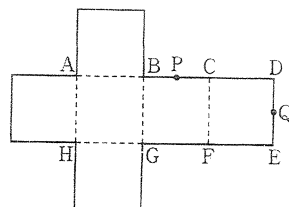
- 1 右の図は、1辺が6cmの立方体の展開図である。この展開図を点線で折り曲げてできる立体について次の問いに答えなさい。

✳(ア) 線分BEの長さを求めなさい。

[]

✳(イ) 辺BC, DEの中点をそれぞれP, Qとすると、三角形PQFの面積を求めなさい。

[]



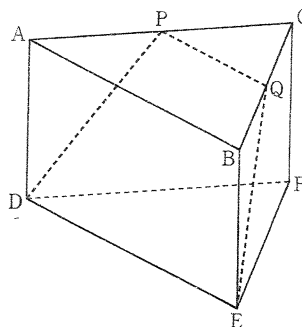
- 2 右の図は、 $AC=AB=10\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$, $CF=6\text{cm}$ で、側面がすべて長方形の三角柱である。辺AC, BCの中点をそれぞれP, Qとすると、次の問いに答えなさい。

✳(ア) この三角柱の表面積を求めなさい。

[]

✳(イ) 点C, P, Q, F, D, Eを頂点とする立体の体積を求めなさい。

[]



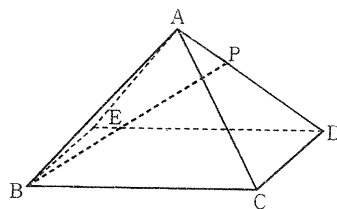
- 3 右の図は、 $BC=12\text{cm}$, $CD=6\text{cm}$ の長方形BCDEを底面とし、側面は等しい辺の長さが9cmの二等辺三角形の四角すいである。辺AD上に、 $AP=3\text{cm}$ となる点Pをとるとき、次の問いに答えなさい。

✳(ア) この立体の体積を求めなさい。

[]

✳(イ) 2点P, Bの距離を求めなさい。

[]



- 4 右の図において、円Oは線分ABを直径とする円で、円O'は線分CDを直径とする円である。 $AB=12\text{cm}$, $CD=6\text{cm}$, $AB \perp OO'$ 点OとO'の距離が8cmのとき、次の問いに答えなさい。

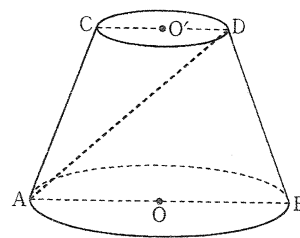
ただし、円周率は π とする。

✳(ア) この立体の体積を求めなさい。

[]

✳(イ) 2点A, Dの距離を求めなさい。

[]



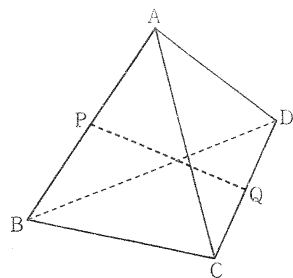
- 5 右の図は、1 辺が12cmの正四面体である。辺ABの中点をP、
辺CDの中点をQとすると、次の問いに答えなさい。

✳(ア) この正四面体の表面積を求めなさい。

[]

✳(イ) 2点P、Qの距離を求めなさい。

[]



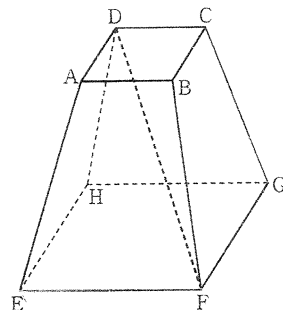
- 6 右の図において、四角形ABCDは1 辺が2cmの正方形で、四角形EFGHは1 辺が4cmの正方形である。2つの正方形の距離が4cmで、側面がすべて等脚台形であるとき、次の問いに答えなさい。

✳(ア) この立体の体積を求めなさい。

[]

✳(イ) 線分DFの長さを求めなさい。

[]



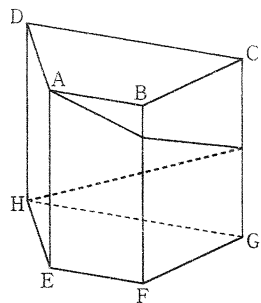
- 7 右の図は、底面が $AB \parallel DC$, $AB=3\text{cm}$, $BC=AD=4\text{cm}$, $CD=7\text{cm}$ の等脚台形で、側面がすべて長方形の四角柱である。 $AE=6\text{cm}$ のとき、次の問いに答えなさい。

✳(ア) この四角柱の表面積を求めなさい。

[]

✳(イ) この四角柱の側面上に、頂点Aから辺BF、CGと交わるように頂点Hまで糸をかける。かけた糸の長さが最も短くなるとき、その糸の長さを求めなさい。

[]



- 8 右の図において、四角形ABCDは $AB=4\text{cm}$, $BC=2\text{cm}$ の長方形で、四角形EFGHは $EF=16\text{cm}$, $FG=8\text{cm}$ の長方形である。この立体の側面はすべて等脚台形である。 $AE=9\text{cm}$ のとき、次の問いに答えなさい。

✳(ア) この立体の体積を求めなさい。

[]

✳(イ) 2点A、G間の距離を求めなさい。

[]

