

右の図1に示した立体 $ABCD-EFGH$ は、 $AB=AD=8\text{ cm}$, $AE=6\text{ cm}$ の直方体である。
 頂点 C と頂点 F を結び、線分 CF 上にある点を P とする。
 頂点 A と点 P , 頂点 D と点 P をそれぞれ結ぶ。
 次の各問に答えよ。

問1 点 P が頂点 F に一致するとき、 $\triangle APD$ の内角である $\angle DAP$ の大きさは何度か。

問2 右の図2は、図1において、点 P が線分 CF の中点となるときの、点 P から辺 FG に引いた垂線と、辺 FG との交点を Q とし、頂点 A と点 Q , 頂点 D と点 Q をそれぞれ結んだ場合を表わしている。
 立体 $P-AQD$ の体積は何 cm^3 か。

図1

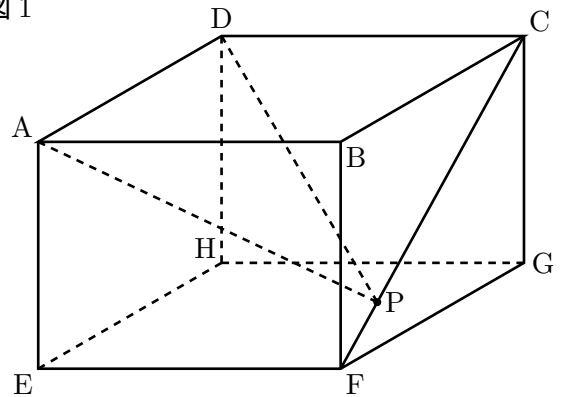
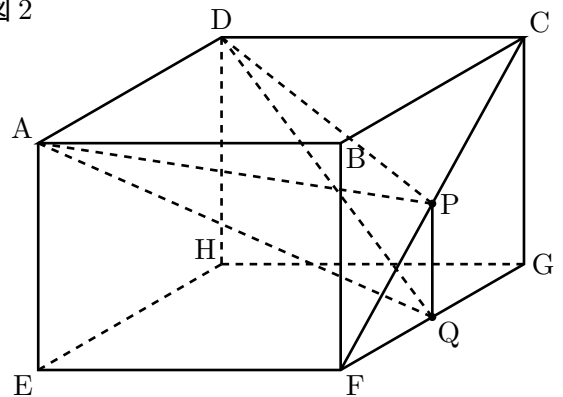


図2



〔東京〕