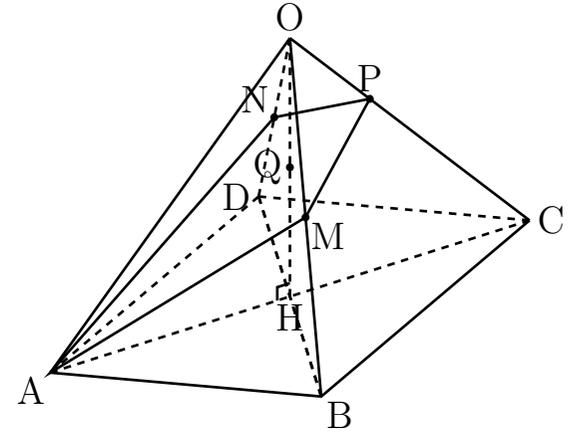


2021年沖縄県第9問改題

図のように、頂点がO、底面が正方形ABCDの四角錐がある。ただし、正方形ABCDの対角線AC、BDの交点をHとすると、線分OHは底面に垂直である。AC=BD=6cm、OH=4cmで、辺OB、辺ODの中点をそれぞれM、Nとする。このとき、この四角錐を3点A、M、Nを通る平面で切るとき、この平面が辺OC、線分OHと交わる点をそれぞれP、Qとする。次の問いに答えなさい。

- (1) 線分OQの長さを求めなさい。
- (2) OP : PCを求めなさい。
- (3) 3点A、M、Nを通る平面で切ったときにできる2つの立体で、頂点Oを含む立体の体積を求めなさい。



[2021年沖縄県改]