

2014年B方式第2問

2 正四角錐 $O-ABCD$ があり, $OA = OB = OC = OD = AB = BC = CD = DA = 1$ とする.

- (1) AB, BC, CD, DA の中点を E, F, G, H とするとき $EF = FG = GH = HE$ の長さを求めよ.
- (2) $\triangle OAB, \triangle OBC, \triangle OCD, \triangle ODA$ の重心を I, J, K, L とする. 四角形 $IJKL$ の面積を求めよ.
- (3) 一辺の長さ 1 の正八面体の各面の重心を頂点とする多面体の体積を求めよ.