



2013年 医学部 第2問

2 1辺の長さが1の正四面体OABCがある。辺OAを1:2の比に内分する点をP, 辺OBの中点をQ, Rを辺OC上の点とするとき,

- (1) 線分PQの長さを求めよ。
- (2) 三角形PQCの面積を求めよ。
- (3) Rが辺OC上を動くとき, 三角形PQRの面積の最小値を求めよ。
- (4) 頂点Oから三角形PQRを含む平面に垂線OHを引く。点Hが三角形PQRの内部にあるとき,  $OR = r$ の取りうる値の範囲を求めよ。ただし三角形の内部とはその周を含まないものとする。