



2016年理系第3問

3 a を $1 < a < 3$ をみたす実数とし、座標空間内の4点

$$P_1(1, 0, 1), \quad P_2(1, 1, 1), \quad P_3(1, 0, 3), \quad Q(0, 0, a)$$

を考える. 直線 P_1Q , P_2Q , P_3Q と xy 平面の交点をそれぞれ R_1 , R_2 , R_3 として, 三角形 $R_1R_2R_3$ の面積を $S(a)$ とする. $S(a)$ を最小にする a と, そのときの $S(a)$ の値を求めよ.