

## 2016年度 東京大学 前期理系 第3問

**問題**  $a$  を  $1 < a < 3$  をみたす実数とし、座標空間内の4点  $P_1(1, 0, 1)$ ,  $P_2(1, 1, 1)$ ,  $P_3(1, 0, 3)$ ,  $Q(0, 0, a)$  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。

N\_tokyo2016A\_03.pbm