



2013年理系第2問

2  $p, r$  を  $-r < p < r$  をみたす実数とする. 4点  $P(p, p^2)$ ,  $Q(r, p^2)$ ,  $R(r, r^2)$ ,  $S(p, r^2)$  に対し, 線分  $PR$  の長さは1であるとする. このとき, 長方形  $PQRS$  の面積の最大値と, そのときの  $P, R$  の  $x$  座標をそれぞれ求めよ.