滋賀県立大学

2016年 環境科学部・工学部 第3問

3 1辺の長さが1の正方形OABCにおいて，ABを $p:(1-p)$ に内分する点をM，BCを $(1-q):q$ に内分する点をNとする．また，△OMNの面積を S とする．ただし，$0<p<1$，$0<q<1$ である．

(1) S を p，q を用いて表せ．

(2) $p=\dfrac{1-q}{1+q}$ のとき，S の最小値とそれを与える q の値を求めよ．