

3 ('56 東北大)

【難易度】…標準

直線 $y = ax$ と放物線 $y = x^2$ とが囲む面積を S_1 とし、この 2 つおよび直線 $x = 1$ とが囲む面積を S_2 とするとき、 $S_1 + S_2$ が最小となるように a の値を定めよ。また、その最小値はいくらか。ただし、 $a < 1$ とする。