

東京大学（理科） 1973 年 第 4 問

平面上に 1 辺の長さが 1 の正方形 S がある。この平面上で S を平行移動して得られる正方形で、点 P を中心にもつものを $T(P)$ とする。このとき、共通部分 $S \cap T(P)$ の面積が $\frac{1}{2}$ 以上となるような点 P の存在範囲を図示せよ。またこの範囲の面積を求めよ。