

東京大学（理科） 1973 年 第 5 問

t は 1 より大きい実数とする。 xy 平面上において、不等式

$$(1) \quad 0 < x$$

$$(2) \quad \frac{t}{(1+t^2)x} \leq y \leq \frac{1}{1+x^2}$$

を同時に満たす点 (x, y) 全体のつくる図形の面積を t の関数と考えて $f(t)$ とおく。 $f(t)$ の導関数 $f'(t)$ を求めよ。