

[東京工業大学 1997 年後期 1]



放物線 $y = x^2$ を C_1 とし, C_1 上に両端をもつ長さ 1 の線分の midpoint の軌跡を C_2 とする。

C_1, C_2 および, 2 直線 $x = \pm a$ ($a > 0$) で囲まれる部分の面積を S_a とするとき, $\lim_{a \rightarrow \infty} S_a$ を求めよ。

