一橋大学

2018年 第2問

2 $-1 \leqq t \leqq 1$ とし，曲線 $y = \dfrac{x^2-1}{2}$ 上の点 $\left(t,\ \dfrac{t^2-1}{2}\right)$ における接線を ℓ とする．半円 $x^2+y^2 = 1$ $(y \leqq 0)$ と ℓ で囲まれた部分の面積を S とする．S のとりうる値の範囲を求めよ．