

有名曲線【アルキメデスの渦巻線】

- (1) $x \geq 0$ で定義された関数 $f(x) = \log(x + \sqrt{1+x^2})$ について、導関数 $f'(x)$ を求めよ。
- (2) 極方程式 $r = \theta$ ($\theta \geq 0$) で定義される曲線の、 $0 \leq \theta \leq \pi$ の部分の長さを求めよ。

< '02 京都大 >