



2017年 コンピュータ理工 第5問

5 関数  $f(x) = \log(x^2 + 1)$  を考える.  $y = f(x)$  のグラフを  $C$  とする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $f(x)$  の増減, 極値,  $C$  の凹凸, 変曲点を調べて,  $C$  を座標平面上に描け.
- (2)  $C$  の2つの変曲点を通る直線と  $C$  で囲まれた部分を,  $y$  軸のまわりに1回転させてできる立体の体積  $V$  を求めよ.