



2012 年 教育（理系）第 2 問

2  $f(x) = \frac{x + \sqrt{3}}{\sqrt{x^2 + 1}}$  について，次の問に答えよ．

- (1)  $y = f(x)$  の増減，極値，凹凸を調べ，グラフの概形をかけ．ただし，変曲点の  $y$  座標は求めなくてよい．
- (2)  $y = f(x)$  と  $x$  軸および  $y$  軸とで囲まれる図形を  $x$  軸のまわりに回転してできる立体の体積を求めよ．