

2018年度 岩手大学 後期理系 第2問

問題 関数 $f(x) = \frac{4x}{x^2+1}$ について、次の問いに答えよ。

- (1) 関数 $f(x)$ の導関数 $f'(x)$ を求めよ。
- (2) 関数 $f(x)$ の第2次導関数 $f''(x)$ を求めよ。
- (3) 関数 $f(x)$ の増減、極値、グラフの凹凸および変曲点を調べて増減表を作成せよ。
- (4) 極限值 $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ と $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ を求めよ。
- (5) 関数 $f(x)$ のグラフをかけ。

N_iwate2018C_22.pbm