

2013年工学部第3問

3 関数  $f(x) = \frac{3x+a}{x^2+1}$  について、次の問いに答えよ。ただし、 $a$  は実数とする。

- (1)  $f(x)$  を微分せよ。
- (2)  $f(x)$  が  $x=3$  で極値をとるとき、 $a$  の値を求めよ。
- (3)  $a$  を (2) で求めた値とするとき、 $f(x)$  の増減を調べて、極値をすべて求めよ。