



2018年 理工・国際資源・教育文化（理数）第4問

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

- (1)  $f(x)$  の極値と、そのときの  $x$  の値を求めよ。
- (2)  $y = f(x)$  のグラフの各点における接線を考える。点  $(a, f(a))$  における接線に対して、これと平行な接線が他に3本存在するように、定数  $a$  の値の範囲を定めよ。ただし、 $y = f(x)$  のグラフのどの接線も、2つ以上の接点をもたないことがわかっている。