

2010年第4問

4 関数  $f(x) = \frac{x^2}{1+e^x}$  について下の問いに答えよ.

- (1)  $f(x)$  がただ1つの極大値をもつことを示せ. また, そのときの  $x$  の値を  $\alpha$  とするとき,  $f(\alpha)$  を  $\alpha$  の整式で表せ.
- (2)  $f(\alpha) < 1$  を示せ.