

(1) 等式 $\int_{-1}^0 \frac{x^2}{1+e^x} dx = \int_0^1 \frac{x^2}{1+e^{-x}} dx$ を示せ。

(2) 定積分 $\int_{-1}^1 \frac{x^2}{1+e^x} dx$ を求めよ。