

1

(1) $f(x) = \frac{e^x}{e^x + 1}$ のとき, $y = f(x)$ の逆関数 $y = g(x)$ を求めよ.

(2) (1) の $f(x)$, $g(x)$ に対し, 次の等式が成り立つことを示せ.

$$\int_a^b f(x)dx + \int_{f(a)}^{f(b)} g(x)dx = bf(b) - af(a)$$