

関数 $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$ に対して $y = f^{-1}(x)$ とする。ここで $f^{-1}(x)$ は $f(x)$ の逆関数である。このとき、

$1 + x^2 = \boxed{\text{ア}}$, $\frac{df(x)}{dx} = \boxed{\text{イ}}$ であり, $y = \boxed{\text{ウ}}$ である。(選択肢は省略しました)