

2 つぎの問いに答えよ．ただし， e は自然対数の底とする．

(1) 方程式 $e^x - e^{-x} = 2x$ の解は $x = 0$ に限ることを示せ．

(2) p を実数とする． $\int_{\frac{1}{e}}^e t^{p-1} dt = 2$ が成り立つのは $p = 0$ の場合に限ることを示せ．