

2017年文系第2問

2  $f(x) = 2^{3x} + 2^{-3x} - 4(2^{2x} + 2^{-2x})$  とする。次の問いに答えよ。

- (1)  $k$  を実数とする。  $x$  についての方程式  $2^x + 2^{-x} = k$  の実数解の個数を求めよ。
- (2)  $t = 2^x + 2^{-x}$  とおく。  $f(x)$  を  $t$  で表せ。
- (3)  $x$  がすべての実数を動くとき、  $f(x)$  が最小となるような  $x$  と、そのときの  $f(x)$  の値を求めよ。