



2019年 創造工学部A 第3問

3 関数  $f(x) = 8^x + 4^x + 4^{-x} + 8^{-x}$  について、次の問に答えよ。

- (1)  $t = 2^x + 2^{-x}$  とおくとき、 $4^x + 4^{-x}$  および  $8^x + 8^{-x}$  を  $t$  を用いて表せ。
- (2)  $t$  のとりうる値の範囲を求めよ。
- (3)  $f(x)$  の最小値と、そのときの  $x$  の値を求めよ。