



2013 年 理系 1 第 4 問

4 関数  $f(x) = 2(\log_2 \frac{x}{2})(\log_4 \frac{x}{8}) + 3$  ( $1 \leq x \leq 8$ ) について,  $t = \log_2 x$  とおく.

(1)  $t$  のとり得る値の範囲は  $\boxed{\text{ス}} \leq t \leq \boxed{\text{セ}}$  である.

(2)  $f(x) = t^2 - \boxed{\text{ソ}}t + \boxed{\text{タ}}$  である.

(3) 関数  $f(x)$  は  $t = \boxed{\text{チ}}$ , すなわち  $x = \boxed{\text{ツ}}$  のとき最大値  $\boxed{\text{テ}}$  をとり,  $t = \boxed{\text{ト}}$ , すなわち  $x = \boxed{\text{ナ}}$  のとき最小値  $\boxed{\text{ニ}}$  をとる.