

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  $\square$ ス $\leq t \leq$   $\square$ セ $\square$  である.

(2)  $f(x) = t^2 - \square$ ソ $t +$   $\square$ タ $\square$  である.

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