

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   $\leq t \leq$   である。

(2)  $f(x) = t^2 -$    $t +$   である。

(3) 関数  $f(x)$  は  $t =$   , すなわち  $x =$   のとき最大値  をとり、 $t =$   , すなわち  $x =$   のとき最小値  をとる。