

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

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