

3

(1) 不等式 $2(\log_{0.5} x)^2 + 9 \log_{0.5} x + 9 \leq 0$ を満たす x の範囲を求めよ .

(2) x が (1) で求めた範囲を動くとき

$$f(x) = \left(\log_2 \frac{x}{3} \right) \left(\log_2 \frac{x}{4} \right)$$

の最大値 M と最小値 L を求めよ .