

3 関数 $f(x) = ax^2 + bx$ が, 2 条件

$$f(1) \geq \{f''(1)\}^2 \dots\dots\dots ①$$

$$1 \leq \int_0^1 x^2 f(x) dx \leq 2 \dots\dots\dots ②$$

を満足するとき

- (1) そのような点 (a, b) の存在する領域を求め図示せよ .
- (2) $f'(0)$ を最大にする (a, b) を求めよ .

