

京都大学

2014年理系第4問

4 実数の定数 a, b に対して, 関数 $f(x)$ を

$$f(x) = \frac{ax + b}{x^2 + x + 1}$$

で定める. すべての実数 x で不等式

$$f(x) \leq f(x)^3 - 2f(x)^2 + 2$$

が成り立つような点 (a, b) の範囲を図示せよ.