

2019年度 香川大学 前期文系 第4問

問題 a を実数とする。 x の2次関数 $f(x) = (a^2 + 1)x^2 + 4ax$ について、次の問に答えよ。

- (1) すべての実数 x に対して $f(x) > -2$ が成り立つような a の範囲を求めよ。
- (2) すべての実数 a に対して $-1 \leq \frac{2a}{a^2 + 1} \leq 1$ となることを示せ。
- (3) すべての整数 n に対して $f(n) > -2$ が成り立つような a の範囲を求めよ。

N.kagawa2019A.64.pbm