

東京大学（理科） 1973 年 第 3 問

区間 $1 \leq x \leq 3$ において次のように定義された関数 $f(x)$ がある。

$$f(x) = \begin{cases} 1 & (1 \leq x \leq 2). \\ x - 1 & (2 \leq x \leq 3). \end{cases}$$

いま実数 a に対して、区間 $1 \leq x \leq 3$ における関数 $f(x) - ax$ の最大値から最小値を引いた値を $V(a)$ とおく。このとき次の問に答えよ。

- (1) a がすべての実数にわたって動くとき、 $V(a)$ の最小値を求めよ。
- (2) $V(a)$ の最小値を与えるような a の値を求めよ。