

2011年 第1問

1  $a$  を実数の定数とする. 2つの関数  $f(x) = x^2 - ax + 3$  と  $g(x) = x^2 - (2a + 1)x + a^2 + a$  について, 次の各問に答えよ.

- (1) すべての実数  $x$  について,  $f(x) \geq 0$  が成り立つための条件を  $a$  を用いて表せ.
- (2)  $1 \leq x \leq 3$  を満たすすべての実数  $x$  について,  $f(x) > 0$  が成り立つための条件を  $a$  を用いて表せ.
- (3)  $g(x) \leq 0$  を満たすすべての実数  $x$  について,  $f(x) > 0$  が成り立つための条件を  $a$  を用いて表せ.