



2011年第5問

5  $a$  を実数,  $z$  を 0 でない複素数とする.  $z$  と共役な複素数を  $\bar{z}$  で表す.

(1) 次を満たす  $z$  を求めよ.

$$z - 1 - \frac{a}{z} = 0$$

(2) 次を満たす  $z$  が存在するような  $a$  の範囲を求めよ.

$$\bar{z} + 1 - \frac{a}{z} = 0$$

(3) 次を満たす  $z$  が存在するような  $a$  の範囲を求めよ.

$$z(\bar{z})^2 + \bar{z} - \frac{a}{z} = 0$$