

4  $z$  を複素数,  $|z|$ ,  $\bar{z}$  をそれぞれの絶対値, 共役複素数とする.  $f(z) = \bar{z}$ ,  $g(z) = iz$  に対して次の (1), (2), (3) を証明せよ.

(1)  $g(f(z)) = -f(g(z))$

(2)  $|f(z_1) - f(z_2)| = |g(z_1) - g(z_2)|$

(3)  $|a| \neq 1$ ,  $z_1 \neq z_2$  ならば  $af(z_1) + g(z_1) \neq af(z_2) + g(z_2)$