H26年度　応用数学演習II　第9回　複素数の関数

略解

1. (1) $ \left|z\right|<2$、収束値は$\frac{2}{2-z}$

 (2) $ \left|z\right|<\sqrt{2}$、収束値は$\frac{1-i}{1-i-z}$

2. (1) 実部は$x^{2}-y^{2}$、虚部は$2xy$

 (2) 実部は$\frac{1-x}{(1-x)^{2}+y^{2}}$、虚部は$\frac{y}{(1-x)^{2}+y^{2}}$

 (3) 実部は$x^{2}+y^{2}-x$、虚部は$y$

3.



4. (1) $-\frac{1}{4}i$

 (2) $1+i$

5. 経路*C*1：*w*= -1、経路*C*2：*w*= -*i*、経路*C*3：*w*= 1