复变函数2018

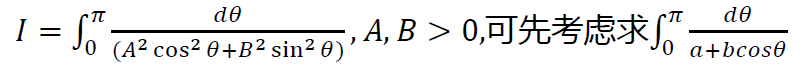
3. （1）复数，且 ，求证为正三角形

（2）复数，分别写出四边形为矩形和正方形的充要条件

1. 𝑓(𝑧)在处处解析，写出𝑓(𝑧)在0处的柯西高阶导数公式
2. 若M为|𝑓(𝑧)|在圆|z|=r上的最大值，求证
3. 若存在N>0，满足对任意z，有,求证f(z)为不超过n的多项式

6 (1)叙述幂级数𝑓(𝑧)的𝐴𝑏𝑒𝑙定理与收敛半径(𝑅>0)的定义，并各给出具体例子

(2)说明在收敛圆周上:Ⅰ处处发散Ⅱ处处收敛Ⅲ有收敛有发散（给出理由）

7

8 写出将第一象限映射到圆盘的映射的一般形式 （）

9 写出将 D : { 映射为单位圆盘的一个映射

10 证明（a,b,c,d为实数）将上半复平面映射为上半复平面的充要条件是