

四、(8分) 设 $v = e^{px} \sin y$, 求 p 的值使 v 是调和函数, 并求解析函数 $f(z) = u + iv$.

五、(10分) 将 $f(z) = \frac{1}{(z+i)(z-2)^2}$ 在适当的圆环域内展成以 $-i$ 为心的幂级数.