浙江工业大学2022/2023学年

第一学期期末试卷

学院 班级 姓名 学号

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题序 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 总评 |
| 计分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

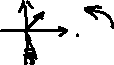
1. 选择(每题4分，共28分)



1. 设，则 .



1. 一复数对应的向量按逆时针方向旋转时对应的复数为，则原复数为 .



1. 设，则 .



1. 设C为单位圆的上半圆周且以1为起点、以-1为终点，则



1. 设C为正向圆周，则 .



1. 设，则幂级数的收敛半径 .



7、为函数的 (可去、极点、本性)奇点.



二、填空题(每题3分，共15分)



1、函数在处( )不成立



1. 连续 B.可导 C.解析 D.条件

2、设函数在区域D内解析，则与常数不等价的命题是( )



A. B.常数 C.解析 D.常数



3、下列论断中正确的是( )



A.对于 B.对于

C.对于 D.当C为整数时，

4、设级数收敛，而级数发散，则级数的收敛半径为( )



A.0 B.1 C.小于1 D.大于1

5、下列级数中，绝对收敛的级数是( )

A. B. C. D.

三、(10分)设，求的值使为调和函数，并求出解析函数

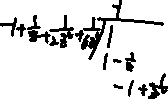
四、(6分)判断函数在何处可导？何处解析？



五、(8分)写出函数分别在圆环域内的Laurent级数.



六、(8分)计算积分取正向.



1. (8分)设为解析函数的m阶零点，求



1. (10分)解微分方程.

九、(7分)计算