|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** | **九** | **十** | **总分** |
| **得分** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

1. 选择题（每题 3分，共 18分）

（ ）1.连接点与的直线段的参数方程是(其中)

1. ; （B）; （C）; （D）.

（ ）2.设，则和满足方程是函数解析的

（A）必要不充分条件;（B）充分不必要条件;（C）充要条件;（D）以上均不正确.

（ ）3.是函数的

（A）可去奇点; （B）简单极点; （C）解析点; （D）本性奇点.

（ ）4.设函数在复平面内解析，则下列说法**错误**的是

（A）是的共轭调和函数;

（B）在平面内处处可微;

（C）满足方程;

（D）存在的任意阶导数.

（ ）5.级数的收敛域为

（A）; （B）不存在; （C）; （D）.

（ ）6.下列说法正确的是

（A）若函数在点处可导,则在点处解析;

（B）是函数的阶零点;

（C）是函数的简单极点;

（D）

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

二、填空题（每空 2分，共 18分）

1.复数的模长为 ,

三角形式为 ,指数形式为 ;

2.幂级数的收敛半径为 ,

的收敛半径为 ;

1. 设,则 ;
2.  ,  ;

5.函数的拉氏变换为 .

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

三、计算题I（每题 10分，共 40分）

1.设函数在复平面内解析,其中,,

求函数.

2.设求的傅里叶变换.

3.计算积分，其中为正向，为负向.

4.用留数计算积分.

|  |  |
| --- | --- |
| **得分** |  |

四、计算题II（每题 12分，共 24分）

1. 将函数分别在圆环域内展开为洛朗级数.

2.用拉氏变换求解微分方程.