**中南财经政法大学2018–2019学年第二学期**

**期末考试试卷**

课程名称：《高等数学》（下） A**卷**

课程代号：B0900490

考试形式：闭卷、笔试

使用对象：18级信管、计科、环境、安全、电商、经济

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 | 总分人 |
| 分值 | 10 | 70 | 8 | 12 | 100 |  |
| 得分 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 得分 | 评阅人 | 一、判断说明题：（共 5题，每题2分） |
|  |  |

1、、及所围成的立体在面上投影是

。

2、 则。

3、交换积分次序后，。

注：题目间的行间距设置为“固定值，20”

使用A4纸张，正面打印。

院（系）： 专业： 年级： 学生姓名： 学号： 课堂号：\_\_\_\_\_\_\_\_

------------------------------------------------- 密 ---------------------------------- 封 ----------------------------- 线 ---------------------------------------------------------

4、，其中为的交线。

5、正项级数收敛，，则。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 得分 | 评阅人 | 二、计算题：（共10题，每题7分） |
|  |  |

1、求直线在平面上的投影方程。

2、讨论函数在原点的可微性。

,其中是在的部分，均取与z轴正向的夹角为锐角的侧。

A.2/15 B.6/15 C. 8/15 D.0

5、关于级数的如下几个结论：

①.若且，则收敛. ② 若，则发散.

③若收敛，则收敛

④设，且极限存在，又收敛，则

其中正确的是: [ ]

A. ①、② B.①、③ C③、④ D②、④.

第 2 页(共 6 页)

3、设，求

4、其中：

5、其中为，所围成的区域。

2、求点到直线距离.

3、设为连续函数且，其中D：所围闭区域，求.

------------------------------------------------- 密 ---------------------------------- 封 ----------------------------- 线 ---------------------------------------------------------

6、, 其中为曲线段 上从到的一段.

7、计算，其中为沿顺时针方向的椭圆位于第一象限的部分

8.计算

第 4 页(共 6 页)

9.将展开成的幂级数。

10.求方程的通解：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 得分 | 评阅人 | 三、解答题（共1题，8分） |
|  |  |

求函数在闭区域上的最大值与最小值

------------------------------------------------- 密 ---------------------------------- 封 ----------------------------- 线 ---------------------------------------------------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 得分 | 评阅人 | 四、证明题（共2题，每题6分） |
|  |  |

1、设正项级数，证明：(1)收敛，(2)存在。

2、设由方程所确定，其中具有一阶连续偏导数，证明：.

第 6 页(共 6 页)