**中国海洋大学全日制本科课程期末考试试卷**

**学号: 姓名: 专业年级: 授课教师： 考场教室号:**  **座号:** **上课序号**

----------------装---------------- -------------订--- ------------------------线------------------------

**\_2015\_年 春 季学期 考试科目： 高等数学II 2 学院： 数学科学学院**

**试卷类型： B 卷 命题人: 《高等数学》课程组 审核人：\_\_\_\_\_\_\_\_ \_**

**考试说明**：本课程为闭卷考试，共\_3\_页，除考场规定的必需用品外不用携带其它文具（例如计算器等）。答题时请保持卷面整洁。将第一、二大题答案直接写在原题相应空白处；将第三、四大题的答案按照题目顺序写在答题纸上。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 得分 |  |  |  |  |  |

**一、选择题(共 5 题，每题 3 分，共 15 分)**

1. 下列论断错误的是（ ）

A 若在点连续，则在点极限存在。

B 若在点偏导数存在，则在点连续。

C 若在点全微分存在，则在点偏导数存在。

D 若在点全微分存在，则在点连续。

2. 利用对称性计算积分，下列各项中错误的是（ ）

A 平面有界闭区域关于轴对称，，则。

B空间有界闭区域关于轴对称，，则。

C平面光滑曲线关于轴对称，，则。

D空间光滑曲面关于坐标面对称，，则。

3. 下列级数中，条件收敛的是（ ）

A 。 B 。 C 。 D 。

4. 已知偏导数存在，曲线积分与路径无关，则（ ）

A 。 B 。 C 。 D 。

5.幂级数在处收敛，则级数在处（ ）

A 条件收敛。 B 绝对收敛。 C 发散。 D 不能确定敛散性。

**二、填空题(共 5 题，每题 3 分，共 15 分)**

1. ，则 。

2. ，则 。

3. 是半径为的圆在第一象限部分，其中，则 。

4. 是球面的内侧，则由高斯公式：

 。

5. 设，且，则的傅里叶级数在处收敛于 。

**三、完成下列各题(共 7 题，每题 10分，共 70 分)**

1. 设。

（1）讨论在点的连续性。

（2）讨论在点的可导性。

2. 设确定函数。求。

3. 求函数在圆域上的最大值和最小值。

4. 计算三重积分，其中是所围区域。

**学号: 姓名: 专业年级: 授课教师： 考场教室号:**  **座号:** **上课序号**

----------------装---------------- -------------订--- ------------------------线------------------------

5.计算曲面积分，其中在第一卦限部分。

6. 已知。求幂级数的和函数。

7. 求微分方程的通解。