**中国矿业大学2020～2021学年第 1 学期**

**《数学分析3》试卷（A）卷**

**考试时间：120 分钟 考试方式：闭 卷**

学院 班级 姓名 学号

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 总分 |
| 得分 |  |  |  |  |  |  |  |

1. 填空题（本题共6小题，每小题4分，共24分）。
2. 二重积分的值为 .
3. ，其中.
4. 设，则 .
5. .
6. 设在点处可微，且，那么 .
7. 函数在点处沿从点到点的方向导数是 .

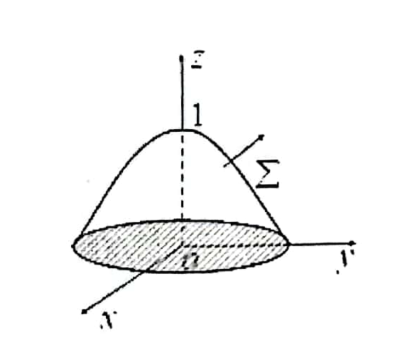
二、本题共2小题，每题10分，共20分。

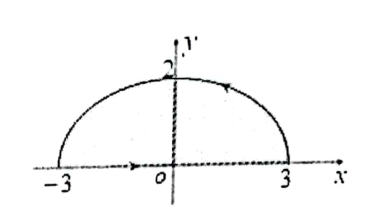
1. 证明无穷积分关于一致收敛.

2. 证明函数

在点连续，但偏导数在不连续，而在可微.

三、本题共2小题，每题12分，共24分。

1. 计算，其中是抛物面在平面上方的部分，取上侧.

2. 计算，其中为由点经椭圆 的上半弧到点再沿直线回到的路径.

四、（12分）计算：，其中是椭球体.

五、（12分）求函数在圆上的最大值与最小值.

六、（8分）设在上连续，若含参量反常积分在上一致收敛，则在上连续.