|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **二○二○～二○二一学年第1学期《高等数学Ⅰ》考试试题**  **考试日期： 年 月 日 试卷类型： 试卷代号：** | | | | | |
| **班号： 学号： 姓名：** | | | | | |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **总分** |
| **得分** |  |  |  |  |  |

一、填空（每空格3分）

1. 设函数由方程确定，则\_\_\_\_\_。  
   3.半球面和锥面所围成的闭曲面在面上的投影部分的面积为\_\_\_\_。  
   5.已知三点，则底边上高为\_\_\_。  
   6.设在上连续，且，求\_\_\_。  
   7.已知有连续导数，且，则，。

二、选择题（每题3分）

1.当时，与是等价无穷小，则（）

A.1 B.2 C. D.

3.下列反常积分收敛的是（）

A. B.

C. D.

三、设，在某领域内可导，且，求.

四、计算题（每题5分）

1.

2.

3.

4.

5.

五、已知一直线通过椭球面的中心，且与垂直相交，求该直线的方程。

六、已知曲线，若与及所围图形面积为，求上述图形绕轴旋转所得旋转体的体积。

七、求函数在上的最小值与最大值。

八、设在上连续，且.证明：（1）存在一点，使得；

（2）至少存在 不同的，使得。