**浙江理工大学2013—2014学年第2学期**

**《高等数学A》期末试卷答案**

一、选择题 C C A B A D

二、填空题 1、 2、 3、3, 0 4、 5、1 6、 7、

三、计算题

（1）解： 

（2）解：令

因为 ，

所以正项级数收敛。

（3）解： 设D为L所围的三角形区域，则由格林公式有



（4）解 添加辅助面，取上侧，则由高斯公式得

 

故原式=.

（5）解 易知

又



 ， 其中

(6) 解： 幂函数的收敛区域为，

则，

所以

四、应用题

解：所在半球面含在球面中部分面积为



因此，屋顶的面积为



五、证明：  







原命题成立。