考试课程 **微积分A(1)** (A) 2017年11月19日 答案

**一．填空题**（每空3分，共15题）**（请将答案直接填写在横线上！）**

1. \_\_\_\_\_\_\_。
2. 已知，则 。
3. 设，，则 。
4.  。
5.  。
6.  。
7. 函数的间断点的类型为 。（填“第一类间断点”或“第二类间断点”）
8. ，则 。
9. 设由方程确定，则 。
10. 设，则 。
11. 设，其中均为二阶可导函数，则 。
12. 设，在点的微分 。
13. 设，则 。
14. 设曲线的参数方程为，。则上对应参数点的切线被两个坐标轴所截的长度为 。
15. 设满足方程，则常数 。

**二．计算题**（每题10分，共4题）**（请写出详细的计算过程和必要的根据！）**

1. 设函数在点可导，且，求。
2. 设，求实数，使得当时，。
3. 设

（I）求实数，使得****为连续函数；

（II）此时，****是否为可导函数？若可导，求导函数；若不可导，说明理由。

1. 求函数的反函数的二阶导数。

**三．证明题（请写出详细的证明过程！）**

1.（8分）设都在上连续，在内可导，且，求证：，使得。

2.（7分）设，为上的连续函数，数列，使得，且，。证明：存在，使得。