2013-2014北京化工大学高数（上）期末试题

一.填空题

1. =\_\_\_\_\_\_\_\_
2. 设

二．解答题 1.

2.计算不定积分.

3.求曲线的凹凸区间和拐点.

4.设,求函数在上的具体表达式.

5.求由曲线所围成平面图形的面积.

6.设函数在内连续,证明：,有成立.

7.计算定积分

8.求心形线的全长.

9.

10.已知函数在上的二阶导数是连续的,求证:,使得等式恒成立.