华东师范大学期末试卷（A）

2008 — 2009 学年第 2 学期

课程名称：\_\_ 高等数学（一）\_\_

学生姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学 号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

专 业：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 年级/班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

课程性质：专业必修

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 | 阅卷人签名 |
|  |  |  |  |  |  |

1. **填空题** （每小题4分，共24分）

1． 1/2n(…)括号内化成积分 .

2．= L’Hospital .

3．= 分母配方 .

4．= 变成cos然后化成两部分 .

5．曲线的水平渐近线方程为 x趋于无穷大 得y=1/5 .

6．曲线的拐点有 求导 个.

1. **选择题** （每小题4分，共16分。每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求把所选项前的字母填在题后的括号内）

7．与相比，有关系式 （ b ）.

（A）； （B）；

（C）； （D）.

8．以下广义积分收敛的是（ c ）.

（A）； （B）；

（C）； （D）.

9．是可导函数在点处取得极值的（ c ）.

（A）充分条件但不是必要条件； （B）充分必要条件；

（C）必要条件但不是充分条件； （D）无关条件.

10． 曲线在上的弧长为（ b ）.

（A）； （B） ；

（C）； （D） .

**三、 计算题** （每题8分，共48分）

11． 令x=arctant

12．. 令x^2=1+t^2

13．试求在上的最大值和最小值。 求导

14．求.

15．已知，求.

16．试求曲线绕轴旋转所得的旋转体体积。

**四、 证明题** （每题6分，共12分）

17．试证当时，有. 相减后求导

18．试证 . 分部积分，递推