**杭州电子科技大学学生考试卷（ A ）卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考试课程** | **高等数学A1** | | **考试日期** | **2016年1 月 日** | | **成 绩** |  |
| **课程号** |  | **教师号** |  | **任课教师姓名** | |  | |
| **考生姓名** |  | **学号（8位）** |  | **年级** |  | **专业** |  |

一、选择题

1．下列各式中正确的是：

(A) (B)

(C) (D)

2．当时，与是同阶无穷小，则为（ ）

(A)4 (B)3

(C)2 (D)1

3．设函数在点处可导，则（ ）

(A) (B)

(C) (D)0

4．若在处连续，则（ ）

(A) (B)

(C) (D)

5．设函数由方程所确定，则（ ）

(A)1 (B)-1

(C)0 (D)

6．下列反常积分中收敛的是（ ）

(A) (B)

(C) (D)

二、填空题

1．设曲线和直线相切于原点，则

2．若，则的极大值等于

3．微分方程的通解是

4．曲线在处的曲率等于

三、计算题

1．求极限

2．设，求在处的微分

3．求曲线的凹凸区间和拐点

4.，求

5．求极限

6．求定积分

6．求不定积分

四、

1．设，求.

2．设函数连续，且满足，求

3．求微分方程的通解

五、

1．设有曲线和直线，记它们与轴所围图形的面积为，它们与直线所围图形的面积为

（1）问c取何值时，可使最小，并求出A的最小值

（2）分别求A取最小值时两部分图形绕x轴旋转一周生成的旋转体的体积

六、证明题

1．设在上连续，且

证明：在内存在一点使得