**广东工业大学考试试卷 ( A )**

**课程名称:**  **高等数学A(1)**  **试卷满分** 100 **分**

**考试时间: 2015 年12 月 30 日 (第 18 周 星期 三 )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 总分 |
| 评卷得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 评卷签名 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 复核得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 复核签名 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、填空题（每小题4分，共20分）**

1、 **.**

2、设函数由方程所确定，则 **.**

3、设 ，则  ．

4、 **.**

5、微分方程的通解为 **.**

**二、单项选择题（每小题4分，共20分）**

**1、**设函数在处连续，则常数( )**.**

**（A）** ； **（B）** ； **（C）** ； **（D）** **.**

**2**、设可导，且满足，则曲线在对应点处切线的斜率为( )

**（A）** ； **（B）** ； **（C）** ； **（D）** **.**

**学 院：** **专 业：** **学 号：** **姓 名**：

装 订 线

|  |
| --- |
| 3、设是在某区间内的一个原函数，则下列结论错误的是 ( )  (**A)**； (**B)** ；  **(C)** ； (**D) .**  4、设是连续函数，且，则( )  **（A）** ； **（B）**  ；  **（C）** ； **（D）** **.**  5、设，为某二阶常系数齐次线性微分方程的两个特解，则该方程为（ ）  **（A）** ； **（B）** ；  **（C）** ； **（D）** **.**  **三、计算下列各题（每小题8分，共40分）**  **1、**设函数由参数方程所确定，求**.**  **2、**求不定积分**.**  **3、**计算定积分**.**  **4、**求微分方程的通解**.**  **5、**求曲线的凹凸区间及拐点**.**  **四、**（10分）设曲线，其中为可导函数，且。已知曲线与直线，及（）所围成的曲边梯形绕轴旋转一周所得的立体体积值是曲边梯形面积值的倍，求该曲线方程。  第四题图 **五、**（10分）设在[]上连续，且**.**  （1）证明存在，使得；  （2）又假设在内可导，且，证明上述是唯一的。 |