|  |
| --- |
| 1. 判断题（正确的在答题纸上打“”，错误的打“”。本题共10个小题，每小题3分，共30分）   1、函数的定义域是； ( )  2、； ( )  3、； ( )  4、 ； ( )  5、是函数的可去间断点； ( )  6、函数在处不仅连续，而且可导； ( )  **7**、设，且存在，则； ( )  8、设； ( )  9、函数在上单调增加； ( )  10、设函数的原函数存在，为常数，则。 ( )  二、填空题（本题共10个小题，每小题3分，共30分）  1、 ；  2、 ；  3、，则 ；  4、，则 ；  5、曲线在点处的切线方程为 ；  6、双曲线在处的曲率为 ；  **7**、 ；  **8、**= ；  **9、**设 ；  **10**、反常积分 ；  三、计算题（本题共5小题，每小题6分，共30分）  1、求由方程所确定的隐函数的导数；  2、当时，求函数的最大值；  3、求；  4、求；  5、计算抛物线与直线所围成的图形的面积。  四、证明题（本题共10分）  若函数在内具有二阶导数，且，其中，证明：在内至少存在一点，使得。 |