|  |
| --- |
| **清华大学本科生考试试题专用纸**  考试课程 **微积分A(2)** **样卷** (A)  **系名 班级 姓名 学号**  1.（4分）求。  2. （4分）求幂级数（Power series）的收敛半径(Convergence radius)。  3. （4分） 求。  4. （4分）设，其中，求。  5. （4分）设，，求。  6. （4分）求在点的二阶带有Peano余项的Taylor展开式（Second order Taylor expansion with Peano remaind）。  7. （4分），求 。  8.（4分）设，求。  9. （4分）设是由方程所确定的隐函数（implicit function），求。  10. （4分）求曲面与平面平行的切平面（Tangent plane）方程。  11. （15分）设，，求和。  12. （10分）设，，求。  13.（10分）设，证明：方程所确定的隐函数（implicit function）满足。  14.（10分）设，在，满足，且在上， 。证明：当时， 。  15. （15分）设，  （1）在点是否连续（Continuous）？  （2）在点是否可微（differentiable）？ |