|  |
| --- |
| **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）设，求散度。  2. （4分）设，求旋度。  3. （4分） 求微分方程的通解。  4. （4分）求第一类曲线积分，其中。  5. （4分）求第一类曲面积分，其中。  6. （4分）求微分方程的通解。  7. （4分）求，使得。  8.（4分）求微分方程的通解。  9. （4分）求第二类曲线积分，其中为曲线，从到。  10. （4分）求二重积分，其中由曲线围成。  11.求三重积分，其中。  12. 求第二类曲线积分，其中为曲线，从到。  13.求微分方程满足初始条件的解。  14. 设 为椭球面 , 正向朝外。计算第二型曲面积分  。  15. 设。  （I）当时，计算；  （II）设，逆时针方向，证明。 |