1. 选择题
2. 下列各式中正确的是：
3. 当时，与是同阶无穷小，则为（ ）
4. 4
5. 3
6. 2
7. 1
8. 设函数在点处可导，则（ ）
9. 0
10. 若在处连续，则（ ）
11. 设函数由方程所确定，则（ ）
12. 1
13. -1
14. 0
15. 下列反常积分中收敛的是（ ）
16. 填空题
17. 设曲线和直线相切于原点，则
18. 若，则的极大值等于
19. 微分方程的通解是
20. 曲线在处的曲率等于
21. 计算题
22. 求极限
23. 设，求在处的微分
24. 求曲线的凹凸区间和拐点
25. ，求
26. 求极限
27. 求定积分
28. 求不定积分
29. 设，求.
30. 设函数连续，且满足，求
31. 求微分方程的通解
32. 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
33. 问c取何值时，可使最小，并求出A的最小值
34. 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
35. 证明题

设在上连续，且

证明：在内存在一点使得