

班级: _____ 学号: _____ 姓名: _____

命题教师: _____ 系(教研室)主任签字: _____

系(教研室)主任签字:

室

复核人

三、解答题（共 37 分）

面积, (2) 求 D 绕 x 轴旋转得到的旋转体的体积。(10 分)

2、求一阶线性微分方程 $\frac{dy}{dx} + \frac{1}{x}y = \frac{\sin x}{x}$ 满足初值条件 $y|_{x=\pi} = 1$ 的特解。(10分)

3、求二阶常系数线性微分方程 $y'' - 6y' + 9y = (x+1)e^x$ 的通解。(10分)

4、设 $F(x) = \int_{-1}^x t(t-4)dt$ ，求 $F(x)$ 的极值及 $F(x)$ 在 $[-1, 2]$ 上的最大值与最小值。
(7 分)