

5. 多元的复合函数如何求导?
6. 设二元函数 $f(x, y)$ 在 (x_0, y_0) 处一阶偏导数存在, (x_0, y_0) 是 $f(x, y)$ 极值点的必要条件是什么?
7. 如何由二元函数 $f(x, y)$ 在 (x_0, y_0) 处的二阶偏导数判断极值点? 什么时候是极大值点, 什么时候是极小值点?
8. 如何用拉格朗日乘子法求解条件极值问题?
9. 求二重积分时, 如何将其转化为两次一重积分? 什么时候可以直接简化成两个一重积分的乘积?
10. 如何用二重积分计算平面区域的面积?

典型题型

1. 讨论一个多元函数的连续性
2. 求多元函数的各阶偏导数/全微分
3. 求多元隐函数的偏导数/全微分
4. 求多元函数的极值 (思考: 如何筛选可能的点? 根据什么定理判断极值?)
5. 求多元函数的条件极值
6. 求二重积分 (Hint: 积分次序?)