

## 重要考试知识点

### 下册内容:

#### 第八章: 无穷级数

- (1) 正项级数收敛的证明 (证明题)
- (2) 一般级数收敛判别 (选择题)
- (3) 傅里叶级数收敛值的计算 (填空题或选择题)
- (4) 幂级数的收敛区间或收敛域 (填空或选择)
- (5) 幂级数的证明 (证明题)
- (6) 函数展开成幂级数以及求幂级数的和函数 (计算题)

#### 第九章: 多元函数微分学

- (1) 多元函数的极限, 连续, 可微 (求偏导数) (计算, 选择, 填空)
- (2) 复合函数的微分的计算 (计算题)
- (3) 方向导数和梯度的计算 (计算题)
- (4) 隐函数的偏导数或微分的计算 (计算题)
- (5) 多元函数的极值或最值 (计算题或证明题)
- (6) 多元函数的条件极值或最值 (计算题或证明题)
- (7) 空间曲线的切线或法平面, 空间曲面的切平面与法线方程 (计算题)

#### 第十章: 重积分

- (1) 二重积分的计算 (计算题)
- (2) 三重积分的计算 (计算题)
- (3) 用元素法求体积, 质心, 转动惯量 (计算题)

#### 第十二章——第十三章:

- (1) 两类曲线积分的计算 (计算题)
- (2) 两类曲面积分的计算 (计算题)
- (3) **Green** 公式, **Gauss** 公式计算 (计算题)
- (4) 曲线积分和路径无关 (计算题)
- (5) 通量和散度 (填空, 计算题)

#### 第十四章: 微分方程

- (1) 一阶线性微分方程的计算 (计算量)
- (2) 二阶可降阶的微分方程的计算 (计算题)
- (3) 可分离变量微分方程, 齐次方程, 全微分方程求解 (计算题)
- (4) 二阶或高阶常系数线性的微分方程求解 (计算题)

### 上册内容:

#### 向量代数

- (1) 向量的模, 方向角, 方向余弦 (填空题)
- (2) 向量的乘法 (计算题)

#### 空间解析几何

- (1) 平面和直线的方程 (计算题)
- (2) 曲面和曲线的绘画 (积分章节做题需要)
- (3) 旋转曲面方程 (填空或计算题)