

备考研究生考试的考生们要按计划学习，打好基础，这样才能事半功倍，备考研究生童鞋们做好学习计划了吗？中公考研网校老师依据多年教学经验为学员们制定了备考计划表，赶快收藏学习吧！

2022 考研《数学一》学习计划表

日期	章节	学习知识点	学习提醒
第 1 周	极限的概念、性质及计算	函数极限的计算 数列极限的计算 无穷小的比较 对收敛性及极限性质的考查	重点掌握函数极限的计算
第 2 周	极限的应用 导数的计算	连续与间断点 渐近线 导数和微分 多元函数微分学的概念 方向导数和梯度 一元函数导数的计算 多元函数导数的计算	重点掌握间断点的分类，渐近线的求法和偏导数的计算
第 3 周	导数的应用	导数的几何与物理意义 单调性与凹凸性 极值与拐点 多元函数的极值 偏导数在空间解析几何中的应用	难点是不等式的和证明和方差根的个数讨论
第 4 周	不定积分 定积分的概念、性质及计算	有理函数的积分 三角有理式的积分 指数函数的积分 含有根式的积分 分部积分法的使用 定积分的比较 对变限积分的讨论 定积分的计算 广义积分	注意定积分结合不定积分进行学习
第 5 周	定积分的应用	平面图形的面积 简单几何体的体积 曲线弧长 旋转曲面面积 功 质心和形心 液体静压力	注意区分旋转曲面面积计算的两种情况

第6周	中值定理 微分方程	闭区间上连续函数的性质 中值定理 积分中值定理 一阶微分方程的求解 高阶微分方程 线性微分方程解的性质 微分方程的应用	二阶常系数微分方程的需要记清楚各种情况下特解的设法
第7周	常数项级数 函数项级数	运用定义判断级数敛散性 对敛散性的运用 正项级数敛散性的判别 一般项级数敛散性的判别 幂级数的收敛半径与收敛域 幂级数求和 幂级数展开 傅里叶级数	重点掌握收敛域的求法和幂级数求和
第8周	向量代数与空间解析几何 重积分	向量的运算 直线与平面 简单曲面 对重积分性质的考查 二重积分的计算 三重积分的计算 综合问题	重点掌握二重积分和三重积分的计算
第9周	第一类曲线积分与曲面积分 第二类曲线积分与曲面积分	第一类曲线积分 第一类曲面积分 第二类曲线积分 积分与路径无关 第二类曲面积分 场论初步	重点掌握格林公式, 高斯公式及积分与路径无关
第10周	行列式 矩阵	低阶数值型行列式的计算 高阶数值型行列式的计算 抽象型行列式的计算 克拉默法则的运用 矩阵的计算 逆矩阵的计算 与伴随矩阵相关的问题 矩阵方程 矩阵可逆性的讨论 初等变换与初等矩阵	
第11周	秩	秩的基本概念及基本计算	

	向量	秩的常用公式 线性表出的判定与证明 线性相关与线性无关的判定与证明 内积与正交 向量空间	
第 12 周	线性方程组 特征值与特征向量	线性方程组解的判定 齐次线性方程组的通解 非齐次线性方程组的通解 综合问题 通解与公共解 数值型矩阵特征值与特征向量的计算 抽象型矩阵特征值与特征向量的计算	
第 13 周	相似与相似对角化 二次型	相似关系的判断与计算 相似对角化 实对称矩阵 二次型及其矩阵 二次型的合同标准形 惯性指数与合同规范形 正定二次型	
第 14 周	随机事件及其概率 一维随机变量及其分布	事件的关系及运算 简单概型 条件概率与独立性 概率的性质与公式 分布的计算 分布的性质 常见分布	
第 15 周	多维随机变量及其分布 随机变量函数的分布	联合分布的计算 分布的性质 边缘分布与条件分布 独立性 常见分布 一维随机变量函数的分布 二维随机变量函数的分布	
第 16 周	数字特征 大数定理与中心极限定理	运用基本概念计算数字特征 运用常用公式计算数字特征 相关系数的特殊性质	

		应用问题 切比雪夫不等式 大数定理 中心极限定理	
第 17 周	数理统计的基本概念 参数估计与假设检验	常见统计量的基本性质 抽样分布 一维正态总体下统计量的特殊性质 矩估计与最大似然估计 估计量的评选标准 区间估计 假设检验	
第 18-26 周	强化阶段-高数	题海训练题型突破	
第 27-31 周	强化阶段-线代概率	题海训练题型突破	
第 32-42 周	提高阶段	套卷模拟查漏补缺	

2022 考研《数学二》学习计划表

日期	章节	学习知识点	学习提醒
第 1 周	极限的概念、性质及计算	函数极限的计算 数列极限的计算 无穷小的比较 对收敛性及极限性质的考查	重点掌握函数极限的计算
第 2 周	极限的应用	连续与间断点 渐近线 导数和微分 多元函数微分学的概念 方向导数和梯度	重点掌握间断点的分类, 渐近线的求法
第 3 周	导数的计算	一元函数导数的计算 多元函数导数的计算	重点掌握偏导数的计算
第 4 周	导数的应用	导数的几何与物理意义 单调性与凹凸性 极值与拐点 多元函数的极值	难点是不等式的和证明和方差根的个数讨论

		偏导数在空间解析几何中的应用	
第5周	不定积分	有理函数的积分 三角有理式的积分 指数函数的积分 含有根式的积分 分部积分法的使用	重点掌握分部积分法
第6周	定积分的概念、性质及计算	定积分的比较 对变限积分的讨论 定积分的计算 广义积分	注意定积分结合不定积分进行学习
第7周 第8周	定积分的应用	平面图形的面积 简单几何体的体积 曲线弧长 旋转曲面面积 功 质心和形心 液体静压力	注意区分旋转曲面面积计算的两种情况
第9周	中值定理	闭区间上连续函数的性质 中值定理 积分中值定理	要熟练记忆中值定理
第10周	微分方程	一阶微分方程的求解 高阶微分方程 线性微分方程解的性质 微分方程的应用	二阶常系数微分方程的需要记清楚各种情况下特解的设法
第11周	二重积分	二重积分的比较 二重积分的计算	重点掌握二重积分的计算

第 12 周	行列式 矩阵	低阶数值型行列式的计算 高阶数值型行列式的计算 抽象型行列式的计算 克拉默法则的运用 矩阵的计算 逆矩阵的计算 与伴随矩阵相关的问题 矩阵方程 矩阵可逆性的讨论 初等变换与初等矩阵	
第 13 周	秩 向量	秩的基本概念及基本计算 秩的常用公式 线性表出的判定与证明 线性相关与线性无关的判定与证明 内积与正交 向量空间	
第 14 周	线性方程组	线性方程组解的判定 齐次线性方程组的通解 非齐次线性方程组的通解 综合问题 通解与公共解	
第 15 周	特征值与特征向量	数值型矩阵特征值与特征向量的计算 抽象型矩阵特征值与特征向量的计算	
第 16 周	相似与相似对角化	相似关系的判断与计算 相似对角化 实对称矩阵	
第 17 周	二次型	二次型及其矩阵 二次型的合同标准形 惯性指数与合同规范形 正定二次型	
第 18-26 周	强化阶段-高数	题海训练题型突破	

第 27-31 周	强化阶段-线代	题海训练题型突破	
第 32-42 周	提高阶段	套卷模拟查漏补缺	

2022 考研《数学三》学习计划表

日期	章节	学习知识点	学习提醒
第 1 周	极限的概念、性质及计算	函数极限的计算 数列极限的计算 无穷小的比较 对收敛性及极限性质的考查	重点掌握函数极限的计算
第 2 周	极限的应用 导数的计算	连续与间断点 渐近线 导数和微分 多元函数微分学的概念 方向导数和梯度 一元函数导数的计算 多元函数导数的计算	重点掌握间断点的分类, 渐近线的求法和偏导数的计算
第 3 周	导数的应用	导数的几何与物理意义 单调性与凹凸性 极值与拐点 多元函数的极值 偏导数在空间解析几何中的应用	难点是不等式的和证明和方差根的个数讨论
第 4 周	不定积分 定积分的概念、性质及计算	有理函数的积分 三角有理式的积分 指数函数的积分 含有根式的积分 分部积分法的使用 定积分的比较 对变限积分的讨论 定积分的计算 广义积分	注意定积分结合不定积分进行学习
第 5 周	定积分的应用	平面图形的面积 简单几何体的体积 曲线弧长	注意区分旋转曲面面积计算的两种情况

		旋转曲面面积 功 质心和形心 液体静压力	
第6周	中值定理	闭区间上连续函数的性质 中值定理 积分中值定理	要熟练记忆中值定理
第7周	微分方程与差分方程	一阶微分方程的求解 高阶微分方程 线性微分方程解的性质 差分方程	二阶常系数微分方程的需要记清楚各种情况下特解的设法
第8周	常数项级数 函数项级数	运用定义判断级数敛散性 对敛散性的运用 正项级数敛散性的判别 一般项级数敛散性的判别 幂级数的收敛半径与收敛域 幂级数求和 幂级数展开 傅里叶级数	重点掌握收敛域的求法和幂级数求和
第9周	二重积分	二重积分的比较 二重积分的计算	重点掌握二重积分的计算
第10周	行列式 矩阵	低阶数值型行列式的计算 高阶数值型行列式的计算 抽象型行列式的计算 克拉默法则的运用 矩阵的计算 逆矩阵的计算 与伴随矩阵相关的问题 矩阵方程 矩阵可逆性的讨论 初等变换与初等矩阵	
第11周	秩 向量	秩的基本概念及基本计算 秩的常用公式 线性表出的判定与证明 线性相关与线性无关的判定与证明 内积与正交	

		向量空间	
第 12 周	线性方程组 特征值与特征向量	线性方程组解的判定 齐次线性方程组的通解 非齐次线性方程组的通解 综合问题 通解与公共解 数值型矩阵特征值与特征向量的计算 抽象型矩阵特征值与特征向量的计算	
第 13 周	相似与相似对角化 二次型	相似关系的判断与计算 相似对角化 实对称矩阵 二次型及其矩阵 二次型的合同标准形 惯性指数与合同规范形 正定二次型	
第 14 周	随机事件及其概率 一维随机变量及其分布	事件的关系及运算 简单概型 条件概率与独立性 概率的性质与公式 分布的计算 分布的性质 常见分布	
第 15 周	多维随机变量及其分布 随机变量函数的分布	联合分布的计算 分布的性质 边缘分布与条件分布 独立性 常见分布 一维随机变量函数的分布 二维随机变量函数的分布	
第 16 周	数字特征 大数定理与中心极限定理	运用基本概念计算数字特征 运用常用公式计算数字特征 相关系数的特殊性质 应用问题 切比雪夫不等式 大数定理 中心极限定理	

第 17 周	数理统计的基本概念 参数估计	常见统计量的基本性质 抽样分布 一维正态总体下统计量的特殊性质 矩估计与最大似然估计	
第 18-26 周	强化阶段-高数	题海训练题型突破	
第 27-31 周	强化阶段-线代概率	题海训练题型突破	
第 32-42 周	提高阶段	套卷模拟查漏补缺	