

【初试】2026 年西南大学 314 数学（农）考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清 PDF 电子版支持打印，考研首选资料。

一、2026 年西南大学 314 数学（农）考研资料**第一部分、考研历年真题汇编**

1-1、统考 314 数学（农）2008-2024 年考研真题及答案。

说明：考研首选资料，分析真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格等，为考研复习指明方向。

第二部分、考试大纲、高分复习笔记

2-1、2025 年农学统考 314 数学（农）考研考试大纲

2-2、2025 年农学统考 314 数学（农）[高等数学]高分复习笔记

2-3、2025 年农学统考 314 数学（农）[线性代数]高分复习笔记

2-4、2025 年农学统考 314 数学（农）[概率论与数理统计]高分复习笔记

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段首选资料。

第三部分、考研核心题库

3-1、2026 年农学统考 314 数学（农）[高等数学]考研核心题库

3-2、2026 年农学统考 314 数学（农）[线性代数]考研核心题库

3-3、2026 年农学统考 314 数学（农）[概率论与数理统计]考研核心题库

说明：专业课强化辅导班使用。最新最全考研复习题库，均含有详细答案解析，考研首选。

第四部分、模拟试题及详细答案解析

4-1、2026 年农学统考 314 数学（农）三套模拟试题及详细答案解析

说明：精心整理编写，共三套模拟试题，均有详细答案解析，检验复习效果，冲刺首选。

二、资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上四部分，全国统一零售价：[¥]

三、考研推荐参考书目(资料不包括教材)

同济大学数学系《工程数学—线性代数》

全国高等农业院校教材《线性代数》

浙江大学《概率论与数理统计》

同济大学数学系《高等数学》

四、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

五、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；

②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校 & 详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面	1
目录	4
统考 314 数学(农)历年真题汇编	7
统考 314 数学(农) 2024 年考研真题及答案	7
统考 314 数学(农) 2023 年考研真题及答案	11
统考 314 数学(农) 2022 年考研真题及答案	18
统考 314 数学(农) 2021 年考研真题及答案	23
统考 314 数学(农) 2020 年考研真题及答案	28
统考 314 数学(农) 2019 年考研真题及答案	38
统考 314 数学(农) 2018 年考研真题及答案	45
统考 314 数学(农) 2017 年考研真题及答案	51
统考 314 数学(农) 2016 年考研真题及答案	57
统考 314 数学(农) 2015 年考研真题及答案	63
统考 314 数学(农) 2014 年考研真题及答案	69
统考 314 数学(农) 2013 年考研真题及答案	74
统考 314 数学(农) 2012 年考研真题及答案	80
统考 314 数学(农) 2011 年考研真题及答案	87
统考 314 数学(农) 2010 年考研真题及答案	93
统考 314 数学(农) 2009 年考研真题及答案	99
统考 314 数学(农) 2008 年考研真题及答案	105
统考 314 数学(农) 考研大纲	110
2025 年统考 314 数学(农) 考研大纲	110
2025 年统考 314 数学(农) 考研核心笔记	115
《高等数学》考研核心笔记	115
第 1 章 函数极限连续	115
考研提纲及考试要求	115
考研核心笔记	115
第 2 章 一元函数微分学	120
考研提纲及考试要求	120
考研核心笔记	120
第 3 章 一元函数积分学	131
考研提纲及考试要求	131
考研核心笔记	131
第 4 章 多元函数微积分学	142
考研提纲及考试要求	142
考研核心笔记	142
第 5 章 常微分方程	150
考研提纲及考试要求	150

考研核心笔记	150
《工程数学—线性代数》考研核心笔记	160
第 1 章 行列式	160
考研提纲及考试要求	160
考研核心笔记	160
第 2 章 矩阵及其运算	169
考研提纲及考试要求	169
考研核心笔记	169
第 3 章 向量	179
考研提纲及考试要求	179
考研核心笔记	179
第 4 章 线性方程组	190
考研提纲及考试要求	190
考研核心笔记	190
第 5 章 矩阵的特征值和特征向量	198
考研提纲及考试要求	198
考研核心笔记	198
《概率论与数理统计》考研核心笔记	203
第 1 章 概率论的基本概念	203
考研提纲及考试要求	203
考研核心笔记	203
第 2 章 随机变量及其分布	216
考研提纲及考试要求	216
考研核心笔记	216
第 3 章 多维随机变量及其分布	223
考研提纲及考试要求	223
考研核心笔记	223
第 4 章 随机变量的数字特征	235
考研提纲及考试要求	235
考研核心笔记	235
第 5 章 大数定律及中心极限定理	243
考研提纲及考试要求	243
考研核心笔记	243
第 6 章 样本及抽样分布	247
考研提纲及考试要求	247
考研核心笔记	247
第 7 章 参数估计	254
考研提纲及考试要求	254
考研核心笔记	254
第 8 章 假设检验	260
考研提纲及考试要求	260

考研核心笔记	260
第 9 章 方差分析及回归分析	276
考研提纲及考试要求	276
考研核心笔记	276
第 10 章 BOOTSTRAP 方法	292
考研提纲及考试要求	292
考研核心笔记	292
第 11 章 在数理统计中应用 EXCEL 软件	297
考研提纲及考试要求	297
考研核心笔记	297
第 12 章 随机过程及其统计描述	300
考研提纲及考试要求	300
考研核心笔记	300
第 13 章 马尔可夫链	312
考研提纲及考试要求	312
考研核心笔记	312
第 14 章 平稳随机过程	315
考研提纲及考试要求	315
考研核心笔记	315
2026 年统考 314 数学（农）考研核心题库	322
数学（农）概率论与数理统计考研核心题库之单项选择题精编	322
数学（农）概率论与数理统计考研核心题库之解答题精编	349
数学（农）高等数学考研核心题库之单项选择题精编	397
数学（农）高等数学考研核心题库之填空题精编	440
数学（农）高等数学考研核心题库之证明题精编	462
数学（农）线性代数考研核心题库之单项选择题精编	505
数学（农）线性代数考研核心题库之填空题精编	530
数学（农）线性代数考研核心题库之解答题精编	543
2026 年统考 314 数学（农）三套考研模拟试题	586
2026 年统考 314 数学（农）考研模拟试题及详细答案解析（一）	586
2026 年统考 314 数学（农）考研模拟试题及详细答案解析（二）	604
2026 年统考 314 数学（农）考研模拟试题及详细答案解析（三）	624

统考 314 数学(农)历年真题汇编

统考 314 数学(农) 2024 年考研真题及答案

2024 年全国硕士研究生招生考试农学门类联考数学试题

一、选择题: 1~10 小题, 每小题 5 分, 共 50 分. 下列每题给出的四个选项中, 只有一个选项是最符合题目要求的.

1. 当 $x \rightarrow 0$ 时, 下列与 x^3 是同阶无穷小的是_____.

答: B ($\tan x - x$)

2. 设函数 $f(x)$ 在 $[0, 2]$ 连续可导, 且 $f(2)=1$, $\int_0^2 f^2(x)dx = \pi$, 则 $\int_0^2 xf'(x)f'(x)dx =$ _____.

答: A ($1 - \frac{\pi}{2}$)

3. 设函数 $f(x, y) = \begin{cases} \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}}, & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0, & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$, 则 $f(x, y)$ 在点 $(0, 0)$ 处_____.

答: D ($\frac{\partial f}{\partial x}$ 不存在, $\frac{\partial f}{\partial y}$ 存在)

4. 已知函数 $f(x)$ 为 $[-1, 1]$ 上可导的奇函数, 则_____.

答: C (存在点 $\xi \in (-1, 0)$, 使得 $2f(\xi) + (\xi + 1)f'(\xi) = 0$)

5. 已知行列式 $|\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3| = a$, $|\alpha_4, \alpha_2, \alpha_1| = b$, 则 $|\alpha_1, \alpha_3 + \alpha_4, -\alpha_2| =$ _____.

答: B ($a - b$)

6. 设向量组 $\alpha_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$, $\alpha_2 = \begin{pmatrix} -a \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$, $\alpha_3 = \begin{pmatrix} 1 \\ a \\ 1 \end{pmatrix}$, $\alpha_4 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -a \end{pmatrix}$ 则向量组 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ 的秩为 3 的充分必要是_____.

答: D ($a \neq -1$)

7. 若 A 为 n 阶矩阵, 满足 $A^2 - A + 2E = O$, 则矩阵 $(A + E)^{-1} =$ _____.

答: C ($\frac{1}{2}E - \frac{1}{4}A$)

8. 已知随机变量 X 服从二项分布 $B(10, p)$, 则 $E(2^X) =$ _____.

答: D ($(1+p)^{10}$)

9. 随机变量 X 与 Y 相互独立, 且 $X \sim N(0, 1)$, $\Phi(x)$ 为标准正态分布的分布函数, Y 的概率分布为 $P\{Y=0\} = P\{Y=1\} = \frac{1}{2}$, 则 $P\{X+Y \leq 1\} =$ _____.

答: A ($\frac{1}{2}\Phi(1) + \frac{1}{4}$)

10. 设 X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 为来自总体 X 的简单随机样本, 且 $E(X) = \mu$, $D(X) = \sigma^2$, 且 $E[c \sum_{i=1}^4 (X_{i+1} - X_i)^2] = \sigma^2$, 则 $c =$ _____.

答: B ($\frac{1}{8}$)

统考 314 数学（农）考研大纲

2025 年统考 314 数学（农）考研大纲

大纲

一、函数、极限、连续

函数的概念及表示法；函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性；复合函数、反函数、分段函数和隐函数；基本初等函数的性质及其图形；初等函数；函数关系的建立

数列极限与函数极限的定义及其性质；函数的左极限和右极限；无穷小量和无穷大量的概念及其关系；无穷小量的性质及无穷小量的比较；极限的四则运算；极限存在的两个准则：单调有界准则和夹逼准则；两个重要极限：

函数连续的概念；函数间断点的类型；初等函数的连续性；闭区间上连续函数的性质

1. 理解函数的概念，掌握函数的表示法，会建立应用问题的函数关系。
2. 了解函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性。
3. 理解复合函数及分段函数的概念，了解反函数及隐函数的概念。
4. 掌握基本初等函数的性质及其图形，了解初等函数的概念。
5. 了解数列极限和函数极限(包括左极限和右极限)的概念。
6. 了解极限的性质与极限存在的两个准则，掌握极限的四则运算法则，掌握利用两个重要极限求极限的方法。
7. 理解无穷小量的概念和基本性质，掌握无穷小量的比较方法，了解无穷大量的概念及其与无穷小量的关系。
8. 理解函数连续性的概念(含左连续与右连续)，会判断函数间断点的类型。
9. 了解连续函数的性质和初等函数的连续性，理解闭区间上连续函数的性质(有界性、最大值和最小值定理、介值定理)，并会应用这些性质。

二、一元函数微分学

导数和微分的概念；导数的几何意义；函数的可导性与连续性之间的关系；平面曲线的切线和法线；导数和微分的四则运算；基本初等函数的导数；复合函数和隐函数的微分法；高阶导数；微分中值定理；洛必达(L' Hospital)法则；函数单调性的判别；函数的极值；函数图形的凹凸性、拐点及渐近线函数的最大值与最小值

1. 理解导数的概念及可导性与连续性之间的关系，了解导数的几何意义，会求平面曲线的切线方程和法线方程。
2. 掌握基本初等函数的导数公式、导数的四则运算法则及复合函数的求导法则，会求分段函数的导数，会求隐函数的导数。