

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.....	3
2026 年江西农业大学 701 数学考研核心笔记	6
《高等数学》考研核心笔记	6
第 1 章 函数与极限	6
考研提纲及考试要求	6
考研核心笔记.....	6
第 2 章 导数与微分	20
考研提纲及考试要求	20
考研核心笔记.....	20
第 3 章 微分中值定理与导数的应用	28
考研提纲及考试要求	28
考研核心笔记.....	28
第 4 章 不定积分	39
考研提纲及考试要求	39
考研核心笔记.....	39
第 5 章 定积分考研提纲及考试要求	45
考研提纲及考试要求	45
考研核心笔记.....	45
第 6 章 定积分的应用	55
考研题纲及要求.....	55
考研核心笔记.....	55
第 7 章 微分方程	59
考研题纲及要求.....	59
考研核心笔记.....	59
第 8 章 向量代数与空间解析几何	69
考研提纲及考试要求	69
考研核心笔记.....	69
第 9 章 多元函数微分法及其应用.....	83
考研提纲及考试要求	83
考研核心笔记.....	83
第 10 章 重积分	99
考研提纲及考试要求	99
考研核心笔记.....	99
第 11 章 曲线积分与曲面积分	109
考研提纲及考试要求	109
考研核心笔记.....	109

第 12 章 无穷级数	129
考研提纲及考试要求	129
考研核心笔记	129
2026 年江西农业大学 701 数学考研复习提纲	145
《高等数学》考研复习提纲	145
《线性代数》考研复习提纲	148
2026 年江西农业大学 701 数学考研核心题库	151
《高等数学》考研核心题库之单项选择题精编	151
《高等数学》考研核心题库之填空题精编	196
《高等数学》考研核心题库之解答题精编	222
《高等数学》考研核心题库之计算题精编	255
《高等数学》考研核心题库之证明题精编	293
《线性代数》考研核心题库之单项选择题精编	331
《线性代数》考研核心题库之填空题精编	343
《线性代数》考研核心题库之解答题精编	362
《线性代数》考研核心题库之证明题精编	376
2026 年江西农业大学 701 数学考研题库[仿真+强化+冲刺]	394
江西农业大学 701 数学之高等数学考研仿真五套模拟题	394
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析 (一)	394
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析 (二)	408
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析 (三)	422
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析 (四)	437
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析 (五)	453
江西农业大学 701 数学之高等数学考研强化五套模拟题	467
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析 (一)	467
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析 (二)	480
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析 (三)	494
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析 (四)	509
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析 (五)	525
江西农业大学 701 数学之高等数学考研冲刺五套模拟题	537
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (一)	537
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (二)	552
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (三)	567
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (四)	580
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析 (五)	594
江西农业大学 601 数学之线性代数考研仿真五套模拟题	608
2026 年线性代数五套仿真模拟题及详细答案解析 (一)	608
2026 年线性代数五套仿真模拟题及详细答案解析 (二)	614

2026 年线性代数五套仿真模拟题及详细答案解析 (三)	621
2026 年线性代数五套仿真模拟题及详细答案解析 (四)	629
2026 年线性代数五套仿真模拟题及详细答案解析 (五)	637
江西农业大学 601 数学之线性代数考研强化五套模拟题.....	644
2026 年线性代数五套强化模拟题及详细答案解析 (一)	644
2026 年线性代数五套强化模拟题及详细答案解析 (二)	652
2026 年线性代数五套强化模拟题及详细答案解析 (三)	660
2026 年线性代数五套强化模拟题及详细答案解析 (四)	668
2026 年线性代数五套强化模拟题及详细答案解析 (五)	675
江西农业大学 601 数学之线性代数考研冲刺五套模拟题.....	682
2026 年线性代数五套冲刺模拟题及详细答案解析 (一)	682
2026 年线性代数五套冲刺模拟题及详细答案解析 (二)	689
2026 年线性代数五套冲刺模拟题及详细答案解析 (三)	698
2026 年线性代数五套冲刺模拟题及详细答案解析 (四)	705
2026 年线性代数五套冲刺模拟题及详细答案解析 (五)	715

2026 年江西农业大学 701 数学考研核心笔记

《高等数学》考研核心笔记

第 1 章 函数与极限

考研提纲及考试要求

考点：集合

考点：映射

考点：函数

考点：数列的概念

考点：数列的几何意义

考研核心笔记

【核心笔记】映射与函数

1. 集合

(1) 集合概念：

集合（简称集）：集合是指具有某种特定性质的事物的总体。用 A, B, M 等表示。

元素：组成集合的事物称为集合的元素。 a 是集合 M 的元素表示为 $a \in M$ 。

集合的表示：

列举法：把集合的全体元素一一列举出来。

描述法：若集合 M 是由元素具有某种性质 P 的元素 x 的全体所组成，则 M 可表示为：

$A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}, M = \{x | x \text{ 具有性质 } P\}$ 。

几个数集：

N 表示所有自然数构成的集合，称为自然数集。

$N = \{0, 1, 2, \dots, n, \dots\}$ 。 $N^+ = \{1, 2, \dots, n, \dots\}$ 。

R 表示所有实数构成的集合，称为实数集。

Z 表示所有整数构成的集合，称为整数集。

$Z = \{\dots, -n, \dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots, n, \dots\}$ 。

Q 表示所有有理数构成的集合，称为有理数集。

$$Q = \left\{ \frac{p}{q} \mid p \in Z, q \in N^+ \text{ 且 } p \text{ 与 } q \text{ 互质} \right\}$$

子集：若 $x \in A$ ，则必有 $x \in B$ ，则称 A 是 B 的子集，记为 $A \subset B$ （读作 A 包含于 B ）或 $B \supset A$ 。

如果集合 A 与集合 B 互为子集， $A \subset B$ 且 $B \subset A$ ，则称集合 A 与集合 B 相等，记作 $A = B$ 。

若 $A \subset B$ 且 $A \neq B$ ，则称 A 是 B 的真子集，记作 $A \subsetneq B$ 。

例如， $N \subsetneq Z \subsetneq Q \subsetneq R$ 。

不含任何元素的集合称为空集，记作 $\emptyset$ 。规定空集是任何集合的子集。

(2) 集合的运算

设 A, B 是两个集合，由所有属于 A 或者属于 B 的元素组成的集合称为 A 与 B 的并集（简称并），记作 $A \cup B$ ，即： $A \cup B = \{x | x \in A \text{ 或 } x \in B\}$ 。

设 A, B 是两个集合，由所有既属于 A 又属于 B 的元素组成的集合称为 A 与 B 的交集（简称交），记作 $A \cap B$ ，即： $A \cap B = \{x | x \in A \text{ 且 } x \in B\}$ 。