

【初试】2026 年 同济大学 608 高等数学考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、考研真题及考研大纲**1. 同济大学 608 高等数学 1998-2000 年考研真题，暂无答案。**

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

2. 同济大学 608 高等数学考研大纲**①2018 年同济大学 608 高等数学考研大纲。**

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年同济大学 608 高等数学考研资料**3. 《高等数学》考研相关资料****(1) 《高等数学》[笔记+提纲]****①同济大学 608 高等数学之《高等数学》考研复习笔记。**

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，基础强化阶段推荐资料。

②同济大学 608 高等数学之《高等数学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《高等数学》考研核心题库(含答案)**①同济大学 608 高等数学考研核心题库之《高等数学》选择题精编。****②同济大学 608 高等数学考研核心题库之《高等数学》填空题精编。****③同济大学 608 高等数学考研核心题库之《高等数学》计算题精编。****④同济大学 608 高等数学考研核心题库之《高等数学》证明题精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(3) 《高等数学》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]**①2026 年同济大学 608 高等数学考研专业课五套仿真模拟题。**

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026 年同济大学 608 高等数学考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026 年同济大学 608 高等数学考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价**4. 本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]**

特别说明：

①本套资料由本机构编写组按照考试大纲、真题、指定参考书等公开信息整理收集编写，仅供考研复习参

考，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权、请联系我们将立即处理。

②资料中若有真题及课件为免费赠送，仅供参考，版权归属学校及制作老师，在此对版权所有者表示感谢，如有异议及不妥，请联系我们，我们将无条件立即处理！

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

5. 同济大学 608 高等数学考研初试参考书

《高等数学》(上下册)第六版，同济大学数学教研室主编编，高等教育出版社，2007 年 4 月出版

五、本套考研资料适用学院

物理科学与工程学院

六、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。

七、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及详细名单。

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
同济大学 608 高等数学历年真题汇编	6
同济大学 608 高等数学 2000 年考研真题（暂无答案）	6
同济大学 608 高等数学 1999 年考研真题（暂无答案）	8
同济大学 608 高等数学 1998 年考研真题（暂无答案）	11
同济大学 608 高等数学考研大纲.....	14
2018 年同济大学 608 高等数学考研大纲	14
2026 年同济大学 608 高等数学考研核心笔记	15
《高等数学》考研核心笔记	15
第 1 章 函数与极限	15
考研提纲及考试要求	15
考研核心笔记.....	15
第 2 章 导数与微分	29
考研提纲及考试要求	29
考研核心笔记.....	29
第 3 章 微分中值定理与导数的应用	37
考研提纲及考试要求	37
考研核心笔记.....	37
第 4 章 不定积分	48
考研提纲及考试要求	48
考研核心笔记.....	48
第 5 章 定积分考研提纲及考试要求	54
考研提纲及考试要求	54
考研核心笔记.....	54
第 6 章 定积分的应用	64
考研提纲及考试要求.....	64
考研核心笔记.....	64
第 7 章 微分方程	68
考研提纲及考试要求.....	68
考研核心笔记.....	68
第 8 章 向量代数与空间解析几何	78
考研提纲及考试要求	78
考研核心笔记.....	78
第 9 章 多元函数微分法及其应用.....	92

考研提纲及考试要求	92
考研核心笔记	92
第 10 章 重积分	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记	108
第 11 章 曲线积分与曲面积分	118
考研提纲及考试要求	118
考研核心笔记	118
第 12 章 无穷级数	138
考研提纲及考试要求	138
考研核心笔记	138
2026 年同济大学 608 高等数学考研复习提纲	154
《高等数学》考研复习提纲	154
2026 年同济大学 608 高等数学考研核心题库	157
《高等数学》考研核心题库之选择题精编	157
《高等数学》考研核心题库之填空题精编	202
《高等数学》考研核心题库之计算题精编	228
《高等数学》考研核心题库之证明题精编	266
2026 年同济大学 608 高等数学考研题库[仿真+强化+冲刺]	306
同济大学 608 高等数学考研仿真五套模拟题	306
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	306
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	316
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	325
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	333
2026 年高等数学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	343
同济大学 608 高等数学考研强化五套模拟题	352
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	352
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	361
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	371
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	379
2026 年高等数学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	387
同济大学 608 高等数学考研冲刺五套模拟题	397
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	397
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	407
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	417
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	426
2026 年高等数学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	437

同济大学 608 高等数学历年真题汇编

同济大学 608 高等数学 2000 年考研真题 (暂无答案)

同济大学 2000 年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 高等数学 (单考)

编号: 102

答题要求:

(注: 本试卷中记正切函数为 $\tan x$, 余切函数为 $\cot x$).

一、求下列极限(8 分)

(1) $\lim_{x \rightarrow 0} \cot x \left(\frac{1}{\sin x} - \frac{1}{x} \right)$.

(2) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x} \int_0^x (1+t^2) e^{t^2-x^2} dt$.

二、计算导数或偏导数(16 分)

(1) 设 $y = e^{\tan x} \cdot \sin \frac{1}{x}$, 求 y' .

(2) 设 $\begin{cases} x = 1+t^2, \\ y = \cos t, \end{cases}$ 求 $\frac{d^2 y}{dx^2}$.

(3) 设 $y = y(x)$ 由方程 $y - x e^y = 1$ 所确定, 求 $\left. \frac{d^2 y}{dx^2} \right|_{x=0}$.

(4) 设 $z = x^3 f\left(xy, \frac{y}{x}\right)$, 求 $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$.

三、计算积分(16 分)

(1) 求 $\int x \sin^2 x dx$.

(2) 设 $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{1+e^x}, & \text{当 } x < 0, \\ \frac{1}{1+x}, & \text{当 } x \geq 0, \end{cases}$ 求 $\int_0^2 f(x-1) dx$.

(3) 求 $\iint_D x^2 y dx dy$, 其中 D 是由双曲线 $x^2 - y^2 = 1$ 及直线 $y = 0, y = 1$ 所围区域.

(4) 求 $\iint_{\Sigma} (x+y+z) dS$, 其中曲面 Σ 为圆锥面 $z = \sqrt{x^2 + y^2}$ 上 $z \leq 2$ 的部分.