

【初试】2026 年 燕山大学 801 材料力学考研精品资料

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、燕山大学 801 材料力学考研真题汇编及考研大纲**1. 燕山大学 801 材料力学 2007-2016 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. 燕山大学 801 材料力学考研大纲**①2018 年燕山大学 801 材料力学考研大纲。**

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 年燕山大学 801 材料力学考研资料**3. 《材料力学》考研相关资料****(1) 《材料力学》[笔记+提纲]****①燕山大学 801 材料力学之《材料力学》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燕山大学 801 材料力学之《材料力学》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。

4. 《材料力学》考研相关资料**(1) 《材料力学》[笔记+提纲]****①燕山大学 801 材料力学之《材料力学》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燕山大学 801 材料力学之《材料力学》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。

5. 燕山大学 801 材料力学考研核心题库(含答案)**①2026 年燕山大学 801 材料力学考研核心题库之材料力学选择题精编。****②2026 年燕山大学 801 材料力学考研核心题库之材料力学填空题精编。****③2026 年燕山大学 801 材料力学考研核心题库之材料力学判断题精编。****④2026 年燕山大学 801 材料力学考研核心题库之材料力学计算题精编。**

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。

6. 燕山大学 801 材料力学考研题库[仿真+强化+冲刺]**①2026 年燕山大学 801 材料力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 年燕山大学 801 材料力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，考研强化复习必备。

③2026 年燕山大学 801 材料力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，最后冲刺必备资料。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

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)

燕山大学 801 材料力学考研初试参考书

《材料力学》高等教育出版社 刘鸿文

《材料力学》科学出版社 白象忠

五、本套考研资料适用学院

机械工程学院

建筑工程与力学学院

环境与化学工程学院

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
燕山大学 801 材料力学历年真题汇编	8
燕山大学 801 材料力学 2016 年考研真题（暂无答案）	8
燕山大学 801 材料力学 2015 年考研真题（暂无答案）	9
燕山大学 801 材料力学 2014 年考研真题（暂无答案）	10
燕山大学 801 材料力学 2013 年考研真题（暂无答案）	11
燕山大学 801 材料力学 2012 年考研真题（暂无答案）	13
燕山大学 801 材料力学 2011 年考研真题（暂无答案）	14
燕山大学 801 材料力学 2010 年考研真题（暂无答案）	16
燕山大学 801 材料力学 2009 年考研真题（暂无答案）	20
燕山大学 801 材料力学 2008 年考研真题（暂无答案）	23
燕山大学 801 材料力学 2007 年考研真题（暂无答案）	25
燕山大学 801 材料力学考研大纲.....	28
2018 年燕山大学 801 材料力学考研大纲	28
2026 年燕山大学 801 材料力学考研核心笔记	29
《材料力学》考研核心笔记	29
第 1 章 绪论	29
考研提纲及考试要求	29
考研核心笔记	29
第 2 章 拉伸、压缩与剪切	34
考研提纲及考试要求	34
考研核心笔记	34
第 3 章 扭转	42
考研提纲及考试要求	42
考研核心笔记	42
第 4 章 弯曲内力	47
考研提纲及考试要求	47
考研核心笔记	47
第 5 章 弯曲应力	53
考研提纲及考试要求	53
考研核心笔记	53
第 6 章 弯曲变形	62
考研提纲及考试要求	62
考研核心笔记	62

第 7 章 应力和应变分析强度理论	66
考研提纲及考试要求	66
考研核心笔记	66
第 8 章 组合变形	79
考研提纲及考试要求	79
考研核心笔记	79
第 9 章 压杆稳定	82
考研提纲及考试要求	82
考研核心笔记	82
第 10 章 动载荷	89
考研提纲及考试要求	89
考研核心笔记	89
第 11 章 交变应力	93
考研提纲及考试要求	93
考研核心笔记	93
第 12 章 扭转与弯曲的几个补充问题	97
考研提纲及考试要求	97
考研核心笔记	97
第 13 章 能量方法	103
考研提纲及考试要求	103
考研核心笔记	103
第 14 章 超静定结构	109
考研提纲及考试要求	109
考研核心笔记	109
第 15 章 平面曲杆	117
考研提纲及考试要求	117
考研核心笔记	117
第 16 章 厚壁圆筒和旋转圆盘	124
考研提纲及考试要求	124
考研核心笔记	124
第 17 章 矩阵位移法	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记	126
第 18 章 杆件的塑性变形	141
考研提纲及考试要求	141
考研核心笔记	141
《材料力学》考研核心笔记	148
第 1 章 绪论	148
考研提纲及考试要求	148

考研核心笔记.....	148
第 2 章 轴向拉伸与压缩.....	157
考研提纲及考试要求.....	157
考研核心笔记.....	157
第 3 章 剪切和挤压的实用计算.....	182
考研提纲及考试要求.....	182
考研核心笔记.....	182
第 4 章 扭转.....	185
考研提纲及考试要求.....	185
考研核心笔记.....	185
第 5 章 平面图形的几何性质.....	195
考研提纲及考试要求.....	195
考研核心笔记.....	195
第 6 章 弯曲内力.....	201
考研提纲及考试要求.....	201
考研核心笔记.....	201
第 7 章 弯曲应力.....	207
考研提纲及考试要求.....	207
考研核心笔记.....	207
第 8 章 弯曲变形.....	223
考研提纲及考试要求.....	223
考研核心笔记.....	223
第 9 章 应力状态理论.....	227
考研提纲及考试要求.....	227
考研核心笔记.....	227
第 10 章 强度理论.....	245
考研提纲及考试要求.....	245
考研核心笔记.....	245
第 11 章 组合变形.....	252
考研提纲及考试要求.....	252
考研核心笔记.....	252
第 12 章 能量法.....	260
考研提纲及考试要求.....	260
考研核心笔记.....	260
第 13 章 静不定系统.....	268
考研提纲及考试要求.....	268
考研核心笔记.....	268
第 14 章 动载荷.....	280
考研提纲及考试要求.....	280
考研核心笔记.....	280

第 15 章 交变应力	288
考研提纲及考试要求	288
考研核心笔记	288
第 16 章 压杆稳定	292
考研提纲及考试要求	292
考研核心笔记	292
2026 年燕山大学 801 材料力学考研复习提纲	300
《材料力学》考研复习提纲	300
《材料力学》考研复习提纲	305
2026 年燕山大学 801 材料力学考研核心题库	310
《材料力学》考研核心题库之选择题精编	310
《材料力学》考研核心题库之填空题精编	328
《材料力学》考研核心题库之判断题精编	350
《材料力学》考研核心题库之计算题精编	356
2026 年燕山大学 801 材料力学考研题库[仿真+强化+冲刺]	401
燕山大学 801 材料力学考研仿真五套模拟题	401
2026 年材料力学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	401
2026 年材料力学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	410
2026 年材料力学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	420
2026 年材料力学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	429
2026 年材料力学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	439
燕山大学 801 材料力学考研强化五套模拟题	447
2026 年材料力学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	447
2026 年材料力学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	455
2026 年材料力学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	463
2026 年材料力学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	472
2026 年材料力学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	481
燕山大学 801 材料力学考研冲刺五套模拟题	491
2026 年材料力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	491
2026 年材料力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	501
2026 年材料力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	510
2026 年材料力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	518
2026 年材料力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	526

燕山大学 801 材料力学历年真题汇编

燕山大学 801 材料力学 2016 年考研真题（暂无答案）

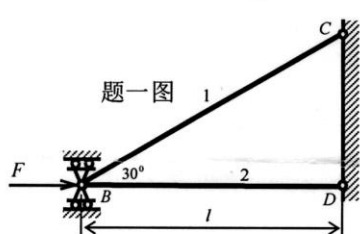
2016 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码: 802 科目名称: 材料力学

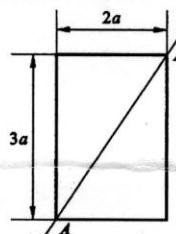
注: (1) 本试题共 1 页。

(2) 请按题目顺序在标准答题纸上作答, 答在题签或草稿纸上一律无效。

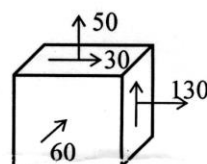
(3) 允许使用计算器。

一、如图所示杆系的两杆相同, 弹性模量为 E , 横截面积为 A 。试计算两杆的轴力。(20 分)二、试计算图示矩形截面对 AA 轴的惯性矩。(10 分)三、试求图示应力状态的主应力及最大切应力。应力单位为 MPa 。(10 分)

题一图



题二图

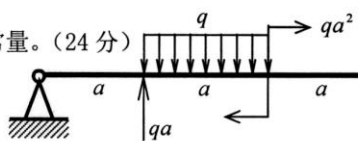


题三图

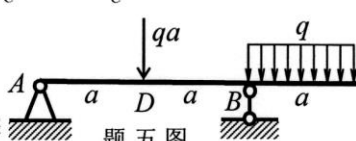
四、试绘出图示简支梁的剪力图和弯矩图。(20 分)

五、用叠加法求图示外伸梁外伸端 C 的挠度 v_C 和转角 θ_C , 设梁的抗弯刚度 EI

为常量。(24 分)



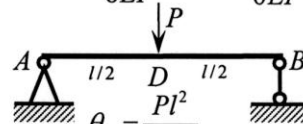
题四图



题五图

题五之参考公式

$$v_B = -\frac{ql^4}{8EI}, \theta_B = -\frac{ql^3}{6EI}$$

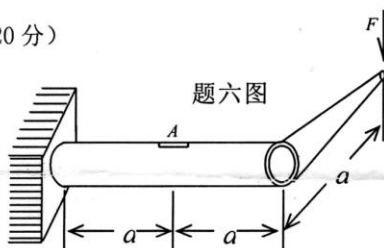


$$\theta_B = \frac{Pl^2}{16EI}$$

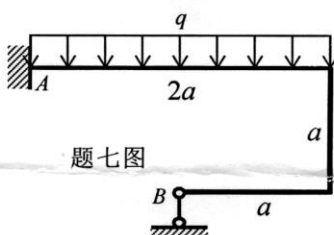
$$\theta_B = \frac{-M_e l}{3EI}$$

六、在主应力测量的实验装置中, 空心圆轴受力如图所示。现测得圆轴表面 A 沿轴向的应变为 $\varepsilon_{\theta_0} = 160 \times 10^{-6}$, 材料的弹性模量 $E = 200 \text{ GPa}$, 泊松比 $\mu = 0.25$, 许用应力 $[\sigma] = 150 \text{ MPa}$, 试按第三强度理论校核该轴的强度。

(20 分)



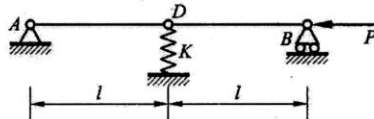
题六图



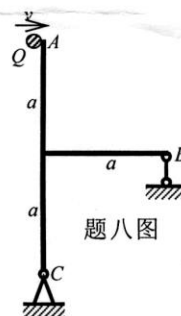
题七图

七、等截面刚架如图所示, 各杆段的抗弯刚度 EI 相同。试求 B 点的水平位移。(20 分)八、重 Q 的物体以速度 v 水平冲击到图示刚架的 A 点。刚架各杆段的抗弯刚度皆为 EI ,且重力加速度 g 已知。若使 A 点的水平位移等于 Δ_0 , 则冲击速度 v 等于多少?(20 分)九、图示刚性杆 AD 和 DB 在 D 点铰接, 且由弹簧支承, 弹簧刚度为 k 。试求结构的临界载荷 P_{cr} 。

(6 分)



题九图



题八图