

高代三人行

林 鹭

厦门大学数学科学学院





厦门大学“高等代数”教学团队

国家精品课程
2007年

资源共享课
2013年

中国大学MOOC
2017年



厦门大学“高等代数”教学团队

目标明确

分工合作

分享提高



国家精品课程

精品资源共享课

中国大学MOOC

国家精品课程

厦门大学精品课程建设项目
福建省重点建设精品课程项目

厦门大学数学系



高等代数

ENTER



厦门大学精品课程(2003年)

福建省精品课程(2003年)

高等代数

《高等代数》课

程信息

《高等代数》方

法选讲

《高等代数》教

学课件

《高等代数》背

景应用

《高等代数》课

程试卷

硕士研究生入学

考题

《高等代数》练

习题目

《高等代数》课

建研讨

《高等代数》教

学录像

- 《高等代数》课程 2004-2005学年第二学期 课程进度
- 《高等代数》课程 2004-2005学年第一学期 课程进度
- 《高等代数》课程 2003-2004学年第二学期课程进度
- 《高等代数》课程 2004-2005学年第二、三学期 简明信息表
- 《高等代数》课程 2004-2005学年第一学期 简明信息表
- 《高等代数》课程 2003-2004学年第二学期 简明信息表

厦门大学数学科学学院 2003年

网站首页第一版

网站首页第二版

国家精品课程

|课程简介| |教学大纲| |教师队伍| |课程信息| |课程教案| |电子课件| |教学录像| |方法选讲| |参考书目| |应用与实验|
|课程试卷| |基础训练| |考研竞赛题选| |作业答案| |**难题解答**| |教学论坛| |师生交流| |效果评价| |访问统计| |教学研讨会|

友情链接

- ✦ 厦门大学数学科学学院
- ✦ 国家精品课程:北京大学高等代数
- ✦ 国家精品课程:中国科技大学线性代数
- ✦ 国家精品课程:电子科技大学线性代数与空间解析几何
- ✦ 国家精品课程:吉林大学高等代数
- ✦ 国家精品课程:华北工学院线性代数

课程简介



课程简介

《高等代数》^①是数学学科的一门传统课程。在实用性的今天,《高等代数》以其追求内容结构的清晰、课程。它是数学在其它学科应用的必需基础课程,又是

代数学是厦门大学数学科学学院的重要研究方向。《高等代数》课程教学组已经形成一个学术造诣较高,队伍。讲课教师都是具有博士学位具有高级职称的中青年,讲课教师从事代数学或数值代数方向的研究。



数学在其他学科的广泛应用各个专业的主干基础

国内有一定的影响。教学效果好的教师队伍相结合,互相促进的原

课程教案; 电子课件; 教学录像; 课程试卷;
难题解答; 方法选讲; 考研竞赛题选;
教学论坛; 应用与实验

<http://gdjpkc.xmu.edu.cn>

国家精品课程

网站访问统计：“高等代数”课程网站2017年11月平均日访问量约1703次。网站总访问量421万次，总查看279万次，总下载256万次，教学视频观看35.8万次。校外访问量占95%。

据不完全统计，《高等代数》教学视频在优酷网、土豆网、超星学术视频等上被转载播放168万次。

统计日期：2017年12月 本月累计：37899

[当前月] [前一月] [前两月] [返回]

2017-12

日期	星期	访问量	比例
1	五	1723	
2	六	1417	
3	日	1470	
4	一	1405	
5	二	1689	
6	三	1379	
7	四	1505	
8	五	1434	
9	六	1325	
10	日	1414	
11	一	1194	
12	二	1237	
13	三	1269	
14	四	1219	
15	五	1193	
16	六	1207	
17	日	1200	
18	一	1224	
19	二	1703	
20	三	1558	
21	四	1197	
22	五	1162	
23	六	1203	
24	日	1282	
25	一	1327	
26	二	1463	
27	三	1267	
28	四	1203	

国家精品资源共享课

教学录像主讲人



林亚南

参与课堂互动

收藏课程

站内分享

第一章 第1节 数域

本节为 1 学时的课堂教学，安排在第 1 教学周

本章教学要求

掌握数域的概念，熟练掌握矩阵的运算律和运算技巧
的初等变换与初等矩阵的对应，掌握初等变...



本节其他资源

演示文稿 习题作业 电子教材

课程评论

有 29 条发言 共 4 页

老师讲的太好了，茅塞顿开

统计数据

厦门大学-高等代数

- 上线时间: 2014-11-21
- 资源基数: 286
- 更新资源数: 60
- 学生评论数: 74
- 老师评论数: 87
- 学生提问数: 78
- 老师答疑数: 73
- 学生笔记数: 15
- 老师笔记数: 3
- 课程访问量 (PV): 86743

MOOC建设

<http://www.icourse163.org/course/XMU-1001951004>

厦门大学 Xiamen University 高等代数

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \dots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n = b_m \end{cases} \rightarrow U$$

主讲: 林亚南
林鹭 杜妮

高等代数(上)

林亚南 | 厦门大学

2017年09月25日

11820人学习



中国大学MOOC



MOOC建设

厦门大学 Xiamen University 高等代数

主讲：林亚南 教授、副教授

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享

公告

《高等代数（上）》第九周学习资料

本周开始，**国家级教学名师林亚南教授**将给大家讲授第三章线性空间和第四章线性映射。

线性空间是数学各专业大学本科所接触的第一个代数系统，是高等代数研究的一个主要对象。在第二章 n 维列向量空间的基础上，3.1节引进抽象的线性空间的概念，讨论其基本性质，3.2节讨论向量的线性相关性，引进基和维数的概念，3.3介绍坐标的概念，讨论不同基之间的过渡矩阵和相应的坐标变换公式。这就是第9周的内容。

第九周11月20日10点发布			
视频	3.1线性空间	3.1 线性空间	15:11
	3.2基和维数	3.2.1 线性相关、线性无关	08:49
		3.2.2 基和维数	08:35
	3.3坐标	3.3 坐标-1	13:23
3.3 坐标-2		11:22	
第9周测验	11月20日10点发布	11月27日23:30截止提交	
第9周作业	11月20日10点发布	11月27日23:30截止提交	12月4日23:30互评截止

注意：请大家留意测验和作业提交截止时间、作业互评截止时间（点击“测验与作业”，黄色提示）。只有完成了至少5份互评作业，才能获得完全的分。

第8周测验	11月20日23:30截止提交	
第8周作业	11月20日23:30截止提交	11月27日23:30互评截止

MOOC建设



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享



课件

▼ 第一周 (第一章 矩阵)

^ 第二周 (第一章 矩阵)

1.3 分块矩阵

○ 第2周测验 提交截止时间: 2017年10月23日 23:30 / 可尝试2次

○ 第2周作业 成绩公布时间: 2017年11月06日 23:30 / 学生互评

▼ 第三周 (第一章 矩阵)

▼ 第四周 (第一章 矩阵)

▼ 第五周 (第一章 矩阵)

▼ 第六周 (第一章 矩阵)

MOOC建设

XIAMEN UNIVERSITY

厦门大学 高等代数
Xiamen University
主讲：林建良
授课教师

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享   

 扫码下载APP
随时随地学课程

林业南、林马、杜尧

测验与作业

[查看帮助](#)

第一周（第一章 矩阵）

^ 第1周测验 截止时间：2017年10月23日 23:30

[前往测验](#)

^ 第1周作业 截止时间：2017年10月23日 23:30

[前往作业](#)

第二周（第一章 矩阵）

^ 第2周测验 截止时间：2017年10月23日 23:30

[前往测验](#)

^ 第2周作业 截止时间：2017年10月23日 23:30

[前往作业](#)

第三周（第一章 矩阵）

^ 第3周测验 截止时间：2017年10月30日 23:30

[前往测验](#)

^ 第3周作业 截止时间：2017年11月01日 23:30

[前往作业](#)

第四周（第一章 矩阵）

^ 第4周测验 截止时间：2017年10月30日 23:30

[前往测验](#)

MOOC建设



高等代数(上)
林亚南、林鹭、杜妮

讨论区做到有问必答!

讨论区 [平台讨论区使用规则](#)

欢迎大家来到讨论区! 本讨论区供各位同学就课程问题进行交流学习。请同学们认真阅读下面的【讨论区使用规则】, 然后再进行相关发表, 谢谢!

管理员公告

中国大学MOOC50万奖学金挑战赛进行中

发起主题

子板块



老师答疑区

发表关于作业、测试、课件内容



课堂交流区

这里呈现的是在课件中作为教学内



综合讨论区

发表任何想与大家分享的经验及

我关注的主题

老师参与 求证

JoshuaLee_李... 于2017年11月23日发表 | 杜妮 老师 最后回复(9:23)

- 老师参与 求解
Monstermoo... 于2017年11月20日发表 | 杜妮 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 为什么
Monstermoo... 于2017年11月20日发表 | 杜妮 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 为什么还可以这样
Monstermoo... 于2017年11月20日发表 | 杜妮 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 不懂
Monstermoo... 于2017年11月20日发表 | 杜妮 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 求矩阵的n次幂
JoshuaLee_李... 于2017年11月20日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 Prove the following equation
JoshuaLee_李... 于2017年11月20日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 课本疑难
匿名发表 于2017年11月20日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 课本疑难
匿名发表 于2017年11月20日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 问题
曹阳20420172... 于2017年11月20日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月21日)
- 老师参与 老师,麻烦你帮我看一下这道题
乐乐moo... 于2017年11月20日发表 | 乐乐moo... 最后回复(11月21日)
- 老师参与 不懂
Monstermoo... 于2017年11月19日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月20日)
- 老师参与 不懂
Monstermoo... 于2017年11月19日发表 | 林鹭 老师 最后回复(11月20日)

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享



扫码下载APP
随时随地学课程

● MOOC建设

讨论区 > 综合讨论区 > 主题详情

重新回来学习！

厦大数学系毕业两年多了，工作两年了，工作后才发现一切皆数学，再来学习！

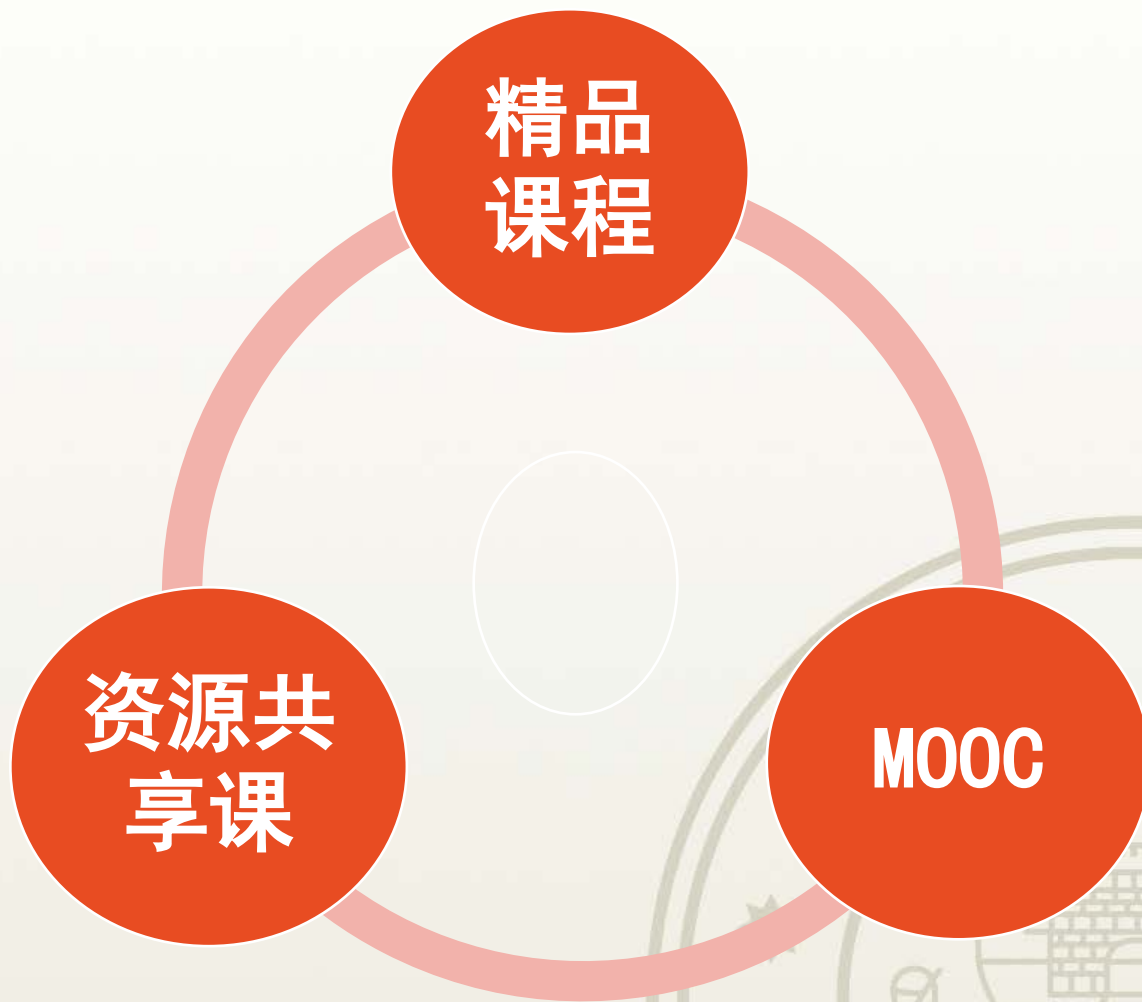
scx222159357 9月29日

讨论区 > 综合讨论区 > 主题详情

这是非常棒的高代课程！

谢谢老师小姐姐，小哥哥们的细心的讲解。特喜欢你们的风格，棒棒哒。

嘉晋平 10月7日



百度“高等代数精品课程”40万条排名第一

首页10条中占4条，资源共享课上榜

网页 新闻 贴吧

百度为您找到相关结果约40万条

高等代数-厦门大学精品课程

《高等代数》是数学学科的一门传统课程。在当今世界的数学内部学科趋于统一性和数学在其他学科的广泛应用性的今天，《高等代数》以其追求内容结构的清晰刻画和作为

gdjpkc.xmu.edu.cn/

复旦大学-高等代数

高等代数是一门面向数学照相同的教学计划同步授

gdds.jpkc.fudan.edu.cn/

高等代数 北京大学

《高等代数》是北京大学数学五个系组成)本科一年

www.jingpinke.com/xpe/

高等代数 - 吉林大学



高等代数 - 厦门大学



Baidu 百度 高等代数精品课程 百度一下 百度首页

高等代数 - 厦门大学 - 林亚南 - 资源共享课详细页 - 爱课程



高等代数是数学各专业的基础课程。基本内容包括矩阵、行列式、线性方程组、一元多项式、二次型、线性空间、线性映射、相似标准形、欧氏空间。本课程力求突出传授等价...

www.icourses.cn/course... - 百度快照

高等代数(校级精品课程)-苏州大学数学科学学院-苏州大学数学...

精品课程 学生科研 实习实践 合作办学 教学成果 常用下载 研究...高等代数是数学专业的基础课程,在五、六十年代,江苏师范学院就以教学严谨、...

math.suda.edu.cn/news_... - 百度快照

高等代数(北京师范大学)-壹课堂 - 公开课 | 精品课程 | 教学视频

本课程为北京师范大学张永瑞教授主讲的高等代数精品课程教学视频,全套课程共75学时,由壹课堂网整理免费共享。高等代数是一门面向数学类专业的基础课,为期一学年。...

www.1ketang.com/course... - 百度快照

高等代数学(厦门大学) 公共课程视频教程在线观看... 第一视频教程网

公共课程视频教程高等代数学(厦门大学)由第一视频教程网精心收集并免费提供在线观看下载,视频内容概要:厦大的高代精品课程,不过并非是全程,内容如下:第二章...

www.aajc.com/universit... - 百度快照

课程教案==高等代数-厦门大学精品课程

|课程简介|教学大纲|教师队伍|课程信息|课程教案|电子课件|教学录像|方法选讲|参考书目|应用与实验|课程试卷|基础训练|考研...

gdjpkc.xmu.edu.cn/Docu... - 百度快照

北京大学:高等代数(精品课程)教学内容阅读_北京大学:高等代数(...

北京大学:高等代数(精品课程)课件介绍 课件预览 课件评论(23) 用户列表 立即下载(67)7 基本信息: 课件分类: 数学 课件类型: 电子教案 文件大小: 2MB 差评(0) 中评...

download.cucdc.com/cw/... - 百度快照

白珍羽 图书

知名学者



林亚南

厦门大学数
科学院院长

117,000 条结果 时间不限 ▾

高等代数::厦门大学精品课程

《高等代数》^④是数学学科的一门传统课程。在当今世界的数学内部学科趋于数学在其他学科的广泛应用性的今天,《高等代数》以其追求内容结构的清晰

gdjpkc.xmu.edu.cn ▾

[课程试卷](#) · [电子课件](#) · [讲座信息网](#) · [教师队伍](#) · [参考书目](#) · [教学论坛](#)

四川文理学院 省级精品课程《高等代数》

高等代数是数学专业的三门专业基础课(数学分析、高等代数、解析几何)之生通过抽象性、逻辑性、应用性的必要训练,逐步形成运用线性代数的原理和

xgb.sasu.cn/jingpin/gdds ▾

复旦大学 - 高等代数 - 精品课程 [翻译此页](#)

植榘邈滹f啮縛 罇闾口漬錫憂啖瀛≈被涓撲笱鑽勳焜纒€瓊搬絳涓烘涓涓€瀛~4
村格總慎祇涓 ǎ 鏹 絳變袂錫嶄富璽又眈甯壕寧鏹x灑錫出苑鏢襪 璽 ...

gdds.jpkc.fudan.edu.cn · 2015-9-23

课程试卷====高等代数::厦门大学精品课程

提供厦门大学数学学院《高等代数》课程近五个学年各学期各阶段所有试卷原有,转载请注明出处,禁止任何以盈利为目的的转载行为。

gdjpkc.xmu.edu.cn/TestPaperList.aspx?cID=35 ▾

建设“高等代数”精品课程【连云港吧】_百度贴吧

建设“高等代数”精品..摘要:本文从以学科思想理解课程的结构与教学内容,突出学科思想方法的教学活动,建设资源共享的课程网站,开展全省课程研讨活动等方面

tieba.baidu.com/p/782902071 ▾ 2017-11-17

高等代数 - 厦门大学 - 林亚南 - 资源共享课详情页 -

“高等代数”是数学各专业的基础课程。基本内容包括矩阵、行列式、线性方程组、二次型、线性空间、线性映射,相似标准形,欧氏空间。本课程力求突

www.icourses.cn/coursestatic/course_3077.html ▾ 2017-12-22

必应 “高等代数精品课程” 11.7万条排第一

首页10条占5条, 资源共享课上榜

建设“高等代数”精品课程【连云港吧】_百度贴吧

建设“高等代数”精品..摘要:本文从以学科思想理解课程的结构与教学内容,突出学科思想方法的教学活动,建设资源共享的课程网站,开展全省课程研讨活动等方面 ...

tieba.baidu.com/p/782902071 ▾ 2017-11-17

高等代数 - 厦门大学 - 林亚南 - 资源共享课详情页 - 爱课程

“高等代数”是数学各专业的基础课程。基本内容包括矩阵、行列式、线性方程组、一元多项式,二次型,线性空间,线性映射,相似标准形,欧氏空间。本课程力求突出 ...

www.icourses.cn/coursestatic/course_3077.html ▾ 2017-12-22

高等代数(1)课程教学大纲_百度文库

高等代数(1)课程教学大纲_专业资料 暂无评价|0人阅读|0次下载 | 举报文档 高等代数(1)课程教学大纲_专业资料。高等代数(1)课程教学大纲 第一部分 一、课程基本 ...

<https://wenku.baidu.com/view/76670137172ded630a1cb678.html> ▾ 2017-10-21

高等代数省精品资源共享课程|宝鸡文理学院数学与信息 ...

《高等代数》是数学各专业的重要基础课,数学个方向硕士研究生入学必考科目。本课程通过对学生抽象思维、逻辑思维及运算能力的培养,使学生掌握基本的 ...

gdds.wangxunkeji.net ▾ 2017-10-18

《建设“高等代数”精品课程的思路与实践》 ...

摘要:本文从以学科思想理解课程的结构与教学内容,突出学科思想方法的教学活动,建设资源共享的课程网站,开展全省课程研讨活动等方面,介绍了厦门大学“高等 ...

www.wenku1.com/news/6AF9A3A778C8E60A.html ▾ 2017-11-7

高等代数学院级精品资源共享课程-学校/精品课程类网站- ...

课程介绍 根据《关于对评选校级精品资源共享课程的通知》(宝文理院教学[2014]54号)文件精神,经各院系组织申报、校教学工作指导委员会评审,共评选出首批校级精品 ...

www.yixunedu.com/html/case/jpkc/gaodengdaishu.html ▾ 2017-11-18

搜狗已为您找到约26,422条相关结果

高等代数：： [厦门大学精品课程](#)

重点加大《高等代数》精品课程网站建设的力...
多媒体课件, 将板书和多媒体课件有机结合...
管理入口 教学研讨会 应用与实验 教师...
参考书目 基础训练 教学大纲 师生...
厦门大学 - [gdjpkc.xmu.edu.cn](#) - 22小时前 - 快照

[高等代数精品课程北京大学第三版](#)

PDF文档 - 61页 - 460.92KB
高等代数基本定理 设 K 为数域. 以 $K[x]$ 为...
式的全体. 如果 $f(x) = a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots$
 [高等代数课件 - 精品课程_图文_百度文](#)
 [高等代数精品课](#) 道客巴巴
 [高等代数精品课程申报书](#) 豆丁
 [《高等代数》精品课程申报书](#) 豆丁

[高等代数 - 吉林大学 - 杜现昆 - 资源共](#)

高等代数 课程学时: 128 所属学校: 吉林大...
数学类 课程类型: 理论课 (含实践/实验)
[www.icourses.cn/cou...](#) - 2017-12-20 - 快照

94%的人还搜了

- [线性代数精品课程](#)
- [抽象代数精品课程](#)
- [高等代数课程大纲](#)
- [课程 教学 高等代数](#)

[复旦大学-高等代数-精品课程](#)

[gdds.jpkc.fudan.edu.cn/](#) - 2015-9-23 - 快照

[高等代数 - 厦门大学 - 林亚南 - 资源共](#)

高等代数 “高等代数”是数学各专业的基础课

搜狗 “高等代数精品课程” 2.6万条排第一

首页11条占3条，资源共享课上榜

[高等代数 - 厦门大学 - 林亚南 - 资源共享课详细页 - 爱课程](#)

高等代数 “高等代数”是数学各专业的基础课程。基本内容包括矩阵、行列式、...
元多项式, 二次型, 线性空间, 线性映射, 相似标准形, 欧氏空间。本课程力求...
[www.icourses.cn/cou...](#) - 1天前 - 快照

[校级精品课程——高等代数](#)



《高等代数》是数学与应用数学、统计学专业的一门主干...
课。这门课程以矩阵为主要研究对象, 其特点是概念多、...
纵横交错, 知识前后连贯, 知识之...
[sxx.bzu.edu.cn/2...](#) - 2015-3-24 - 快照

[中南大学高等代数精品课程](#)

您现在的位置是: 中南大学高等代数精品课程/首页 快答思考题 >>更多...
《高等代数》课程体系, 主要有由北京大学数学系几何与代数教研室编写的《高...
中南大学在线课程平台 - [netclass.csu.edu.cn/j...](#) - 2011-4-15 - 快照

[厦大《高等代数》精品课程](#)



1年前 - 视频来源:爱课程 [icourses.cn](#)童鞋们可以到...
厦大《高等代数》视频课程.视频网址:[http://t.cn/R5rUrbx](#)...
一个学习资源非常丰富的高等代数学习网站!高代...
高等数学 - [weixin.qq.com](#) - 2016-07-09

[校级精品课程：高等代数-数学与统计学院](#)



[210.44.232.53/ec/C89/Course/Index.htm](#) 省级精品课程:
级优质课程: C程序设计
枣庄学院 - [math.uzz.edu.cn/j...](#) - 2017-4-4 - 快照

高等代数精品课程



Sign in



YAHOO!

Web

Images

Video

News

More ▾

Anytime ▾

复旦大学—高等代数—精品课程

gdds.jpkc.fudan.edu.cn/

高等代数是一门面向数学类专业的基础课，为期一学年。每年分成两个大班，由两名主讲教师按照相同的教学计划同步授课（每周4学时）；课程按四个小班进行习题课教学（每周2学时），安排习题教师两名，助教两名，负责习题课教学与作业批改。每学期期中、期末考试各一次，采用统一的考题和统一的评分标准。考试分数为百分制。

高等代数::厦门大学精品课程

gdjpkc.xmu.edu.cn/

《高等代数》[®]是数学学科的一门传统课程。在当今世界的数学内部学科趋于统一性和数学在其他学科的广泛应用性的今天，《高等代数》以其追求内容结构的清晰刻画和作为数学应用的基础，是大学数学各个专业的主干基础课程。它是数学在其它学科应用的必需基础课程，又是数学修养的核心课程。代数学是厦门大学数学科学学院的重要 ...

高等代数- 厦门大学- 林亚南-资源共享课详细页- 爱课程

www.icourses.cn/coursestatic/course_3077.html

课程名称：高等代数；课程学时：162；所属学校：厦门大学；学科门类：理学；负责人：林亚南；专业类：数学类；课程类型：理论课；专业：数理基础科学；课程属性：专业基础课/技术基础课；适用专业：基础与应用数学、... 国家精品课程（2007年）福建省精品课程（2003年）《高等代数》负责人，福建省教学团队“代数学科教学团队”（2007年）带头人。

上海市精品课程高等代数 - 上海大学数学系

math.shu.edu.cn/jpkc/ha/

本课程校内发展的主要历史沿革。高等代数与数学分析和空间解析几何是高等院校数学系最重要的三大基础课程，对于数学类专业学生数学素养的形成起着关键作用。高等代数的内容不仅是学生学习后继课程不可缺少的基础知识，而且较多地体现着数学中严密的逻辑推理方法和计算方法，高等代数的理论和方法是基础数学和应用数学

优势互补、相得益彰

 MOOC	 资源共享课	 精品课程
短视频 林亚南《高等代数》	上课实录 林亚南《高等代数》	上课实录 姚慕生《高等代数学》
测验		课程试卷
讨论区 (图、文件)		考研竞赛题选
		方法选讲等

● 课程建设思考



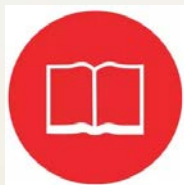
高等代数

高教社，2013年第一版，4次印刷



高等代数学习指导

2017年交稿，2018年出版



高等代数教材修订版

2017年策划，计划2019年出版





谢谢！

2017年12月30日 武夷山