

جبر خطی برای اقتصاد دانان

(جلد دوم)

فواد العسکروف، حسن اِرسِل، دمیتري پيونتكوفسکی^۱

مترجم:

دکتر فاطمه رضائیان

۲۲۹۹۹۲۷

www.ketab.ir

۱۴۰۰

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

۴

^۱ Fuad Aleskerov, Hasan Ersel, Dmitri Piontkovski

عنوان و نام پدیدآور	: جبر خطی برای اقتصاددانان / فؤاد العسکروف، حسن ارسل، دمیتری پیونتکوفسکی
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰ - ترجمه فاطمه رضائیان.
مشخصات ظاهری	: ج: مصور، نمودار.
شابک	: ج: ۱: ۷-۱۹۵۴-۰۸-۶۲۲-۰۹۷۸؛ ج: ۲: ۶-۲۳۲۱-۰۸-۶۲۲-۰۹۷۸؛ ج: ۳: ۴-۲۲۲۶-۰۸-۶۲۲-۰۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Linear algebra for economists, 2011.
یادداشت	: چاپ اول.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: جبر خطی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره اقتصاد ریاضی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره Algebras, Linear -- Problems, exercises, etc Economics, Mathematical -- Problems, exercises, etc.
شناسه افزوده	: ارسل، حسن Ersel, Hasan
شناسه افزوده	: پیونتکوفسکی، دمیتری Piontkovski, Dmitri
شناسه افزوده	: رضائیان، فاطمه، ۱۳۷۰ - مترجم
رده بندی کنگره	: QA۱۸۴/۲
رده بندی دیویی	: ۵۱۲.۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۶۶۰۰۷۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

ارشدان

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

نام کتاب:	جبر خطی برای اقتصاد دانان (جلد دوم)
ترجمه:	دکتر فاطمه رضائیان
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۰
حروفچینی و صفحه آرایی:	www.irantypist.com
طراح و گرافیکست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۲۳۲۱-۶
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com www.arshadan.net
مرکز پخش و توزیع:	۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰
قیمت:	۵۰۰۰۰ تومان

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی همتا، ای بخشنده ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به باژگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می شود. از این بابت خوشحالیم که می توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۹.....	فصل ۱: فضاهای خطی
۱۰.....	۱.۱ استقلال خطی بردارها
۱۵.....	۱.۱.۱ مجموع بردارها و حاصل ضرب یک بردار در یک عدد حقیقی
۱۶.....	۱.۲ تناظر فضاهای خطی
۱۷.....	۱.۳ زیرفضاها
۱۷.....	۱.۳.۱ مثال‌های زیرفضاها
۱۸.....	۱.۳.۲ روش زیرفضاهای ساختاری
۱۸.....	۱.۳.۳ زیرفضاهای یک‌بعدی
۱۹.....	۱.۳.۴ آبرصفحه
۱۹.....	۱.۴ تغییر مختصات
۲۱.....	۱.۵ مثال اقتصاد: مجموعه فناوری تولید
۲۴.....	۱.۶ مسائل
۲۹.....	فصل ۲: فضاهای اوکلیدین
۲۹.....	۲.۱ تعاریف عمومی
۳۱.....	۲.۲ مبناهای عمودی
۴۰.....	۲.۳ روش حداقل مربعات
۴۳.....	۲.۴ یک ریختی فضاهای اوکلیدین
۴۴.....	۲.۵ مسائل
۴۷.....	فصل ۳: تبدیل‌های خطی
۵۴.....	۳.۱ حاصل جمع و حاصل ضرب عملگرهای خطی
۵۷.....	۳.۲ تبدیل معکوس، تصویر و کرنل تحت یک تبدیل
۶۰.....	۳.۳ ماتریس‌های تبدیل خطی با توجه به پایه‌های مختلف
۶۲.....	۳.۴ مسائل
۶۵.....	فصل ۴: بردارهای ویژه و مقادیر ویژه
۷۳.....	۴.۱ مثال اقتصاد کلان: رشد و مصرف
۷۳.....	۴.۱.۱ مدل
۷۴.....	۴.۱.۲ مثال عددی

۴,۲	عملگرهای خودالحاقی	۷۵
۴,۳	عملگرهای متعامد	۷۸
۴,۴	اشکال درجه‌ی دوم	۸۳
۴,۵	مسائل	۸۹

فصل ۵: مدل خطی تولید در محیط کلاسیکی

۵,۱	مقدمه	۹۱
۵,۲	مدل لئونتیف	۹۶
۵,۳	وجود یک راه حل غیرمنفی یکتا برای سیستم لئونتیف	۱۰۰
۵,۴	شرایط رسیدن به یک حل مثبت و معنی‌دار اقتصادی با مدل لئونتیف	۱۰۴
۵,۵	قیمت‌های تولید در مدل خطی تولید	۱۰۸
۵,۶	قضیه‌ی پرون-فروبنیوس	۱۱۵
۵,۷	مدل تولید خطی (ادامه)	۱۱۸
۵,۷,۱	دستگاه اسراف: کالاهای افزوده‌ی غیراصلی	۱۲۱
۵,۸	مسائل	۱۲۲

فصل ۶: برنامه نویسی خطی

۶,۱	مشکل رژیم غذایی	۱۲۵
۶,۲	مدل تولید خطی	۱۲۷
۶,۳	همگرایی	۱۳۲
۶,۴	مشکل حمل و نقل	۱۳۹
۶,۵	مشکل مضاعف	۱۴۰
۶,۶	تفسیر اقتصادی متغیرهای مضاعف	۱۴۲
۶,۷	تعمیم مدل لئونتیف: فناوری‌های متعدد تولید و برنامه نویسی خطی	۱۴۴
۶,۸	مسائل	۱۴۶