



کاملترین راهت‌ما و بانک سوالات

ریاضی عمومی (۱)

وېرۀ دانشجوېان دانشگاه پېام دور

گروه مؤلفان انتشارات ملکان

از سری کتابهای کمک آموزشی

گام ۲

(گام اول کتاب درسی + گام دوم کتاب آموزشی)



ملکان



سرشناسه:	مغظمی گودرزی، سعیده، ۱۳۶۲:
عنوان و پدیدآورنده:	کاملترین راهنما و بانک سؤالات ریاضی عمومی (۱) / ورژد دانشگاه تهران و دانشجویان دانشگاه پیام نور / مؤلف: علیرضا اشرفی، سعیده مغظمی گودرزی
مشخصات نشر:	تهران: ملکان، ۱۳۸۶
مشخصات ظاهری:	۵۲۶ص - نمودار
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۲۷۷۶-۵۵-۹
وضعیت فهرست‌نویسی:	فبا
یادداشت:	این کتاب براساس کتاب «ریاضی عمومی (۱)» رشته ریاضی تألیف: ابراهیم احمدپور و آنه گلندی میهنانی / دانشگاه پیام نور
موضوع:	ریاضیات -- آموزش برنامه ای
موضوع:	ریاضیات -- (دانشگاهی)
موضوع:	ریاضیات -- آزمونها و تمرینها (عالی)
عنوان دیگر:	ریاضی عمومی (۱)
نشان افزوده:	اشرفی، علیرضا، ۱۳۶۰
نشان افزوده:	میهنانی، آنه گلندی، ابراهیم احمدپور / ریاضی عمومی (۱)
نشان افزوده:	دانشگاه پیام نور
رده‌بندی کنگره:	QA ۲۷۷۶/۲۷۹۱۲۶۱۳۸۶
رده‌بندی دیوئی:	۵۱۰۷۲
شماره کتابخانه ملی:	۱۱۷۳۹-۵

عنوان کتاب:	کاملترین راهنما و بانک سؤالات ریاضی عمومی (۱)
ناشر:	نشر ملکان
نوبت چاپ:	اول (۱۳۸۶)
ناظر فنی:	جواد مقدم
مؤلفان:	سعیده مغظمی گودرزی - علیرضا اشرفی
ویراستار:	سعیده مغظمی گودرزی
نمونه خوان:	سعیده مغظمی گودرزی
حروف نگاری:	عزسۀ عرفان
صفحه آرای:	شهاب اکبرزاده
طراح جلد:	جواد مقدم
لینوگرافی:	آبرنگ
چاپخانه:	سعدی
صحافی:	امیر کبیر
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۶۵۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۲۷۷۶-۵۵-۹

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات ملکان محفوظ است و هرگونه استفاده اعم از بازنویسی، خلاصه سازی، لوح فشرده و هر نوع تکثیر دیگر کلاً و جزاً بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و قابل پیگیری قانونی است. نشانی: تهران-خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، جنب تعزیرات حکومتی، پلاک ۱۳، طبقه همکف انتشارات: ۶۶۴۶۹۹۱۸ فروشگاه: ۶۶۴۶۰۹۳۴، نمابر: ۶۶۴۶۱۲۳۲

فهرست مطالب

فصل اول - تابع

فصل چهارم - کاربرد مشتق

مجموعه ها	۷	تعیین جهت تغییرات تابع	۱۸۱
تابع	۱۱	ماکزیم و می نیم نسبی	۱۸۲
تعیین دامنه توابع	۱۴	آزمون مشتق اول	۱۸۴
تعیین برد توابع	۱۷	آزمون مشتق دوم	۱۸۷
تابع یک به یک	۱۹	مجانها	۱۹۰
تابع پوششی	۲۰	سؤالات چهارگزینه ای فصل چهارم	۱۹۶
تابع معکوس	۲۳	جواب تشریحی سؤالات فصل چهارم	۱۹۹
کرانداری یک تابع	۲۹	تمرینهای فصل چهارم	۲۰۶

فصل پنجم - ضد مشتق

سؤالات چهارگزینه ای فصل اول	۳۰	تعریف ضد مشتق	۲۳۳
جواب تشریحی سؤالات فصل اول	۳۳	سؤالات چهارگزینه ای فصل پنجم	۲۳۸
تمرینهای فصل اول	۳۷	جواب تشریحی سؤالات فصل پنجم	۲۴۱
		تمرینهای فصل پنجم	۲۴۷

فصل دوم - حد و پیوستگی

فصل ششم - انتگرال معین

بازه	۴۷	مجموع ریمان	۲۶۱
حد	۴۸	انتگرال معین	۲۶۱
بررسی حد توابع مثلثاتی	۵۳	خواص انتگرال معین	۲۶۲
توابع هم ارز	۵۷	تغییر متغیر در انتگرالهای معین	۲۶۷
پیوستگی	۶۰	سؤالات چهارگزینه ای فصل ششم	۲۶۸
کاربردهای پیوستگی	۶۵	جواب تشریحی سؤالات فصل ششم	۲۷۱
سؤالات چهارگزینه ای فصل دوم	۶۷	تمرینهای فصل ششم	۲۷۷
جواب تشریحی سؤالات فصل دوم	۷۰		
تمرینهای فصل دوم	۷۷		

فصل هفتم - توابع غیر جبری

فصل سوم - مشتق

توابع مثلثاتی	۲۹۵	مشتق	۱۳۱
لگاریتم طبیعی	۲۹۹	قضایای مشتق	۱۳۳
توابع نمایی	۳۰۰	معادله خط مماس و قائم بر منحنی	۱۴۱
توابع هذلولی	۳۰۱	دیفرانسیل	۱۴۲
سؤالات چهارگزینه ای فصل هفتم	۳۰۶	سؤالات چهارگزینه ای فصل سوم	۱۴۳
جواب تشریحی سؤالات فصل هفتم	۳۰۹	جواب تشریحی سؤالات فصل سوم	۱۴۶
تمرینهای فصل هفتم	۳۱۴	تمرینهای فصل سوم	۱۵۲

فصل هشتم - روشهای انتگرال گیری

جواب تشریحی سؤالات فصل دهم ۴۲۶
تمرینهای فصل دهم ۴۳۴

انتگرال گیری جزء به جزء ۳۴۳

انتگرال گیری از توابع کسری ۳۴۵

انتگرال گیری با تغییر متغیرهای مثلثاتی ۳۴۶

سؤالات چهارگزینه‌ای فصل هشتم ۳۴۹

جواب تشریحی سؤالات فصل هشتم ۳۵۱

تمرینهای فصل هشتم ۳۵۵

فصل یازدهم - صورت‌های مبهم و انتگرال‌های

ناسره

صورت‌های مبهم ۴۶۵

قاعده اول هوییتال ۴۶۵

قاعده دوم هوییتال ۴۶۷

انتگرال‌های ناسره ۴۶۹

آزمون مقایسه ۴۷۰

سؤالات چهارگزینه‌ای فصل یازدهم ۴۷۲

جواب تشریحی سؤالات فصل یازدهم ۴۷۴

تمرینهای فصل یازدهم ۴۷۹

فصل نهم - مختصات قطبی

تعریف ۳۸۱

رسم نمودارهای قطبی ۳۸۲

سؤالات چهارگزینه‌ای فصل نهم ۳۸۹

جواب تشریحی سؤالات فصل نهم ۳۹۱

تمرینهای فصل نهم ۳۹۶

فصل دوازدهم - اعداد مختلط

دستگاه اعداد مختلط ۴۹۱

نمایش مثلثاتی اعداد مختلط ۴۹۵

سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دوازدهم ۴۹۷

جواب تشریحی سؤالات فصل دوازدهم ۴۹۸

تمرینهای فصل دوازدهم ۵۰۲

فصل دهم - کاربردهای انتگرال معین

محاسبه مساحت محصورشده بین دو منحنی ۴۱۳

مساحت مناطق قطبی ۴۱۵

طول کمان یک منحنی ۴۱۶

محاسبه حجم جسم دوار ۴۱۸

سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دهم ۴۲۲

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه بر نگذرد

مقدمه

کتاب درسی به طور اخص، کتابی است ویژه تدریس در دوره‌های آموزشی سطوح آموزش عالی برای استفاده دانشجویان و اساتید که براساس اهدافی خاص تدوین و تهیه می‌گردد. کتاب درسی سابقه‌ای طولانی دارد. از زمانی که دانشگاه‌های بزرگی نظیر آکسفورد در قرن دوازدهم میلادی و کمی بعد کمبریج در سال ۱۲۰۹ میلادی تأسیس شد، کتابهای درسی به رشته تحریر درآمدند؛ اما نخستین کتاب درسی دانشگاهی رسمی در سال ۱۴۷۸ میلادی در انتشارات دانشگاه آکسفورد به چاپ رسید، اشعار هومر شاعر پرآوازه یونان از قدیمی‌ترین کتابهای درسی دانشگاهی درباره زبان و ادبیات یونان است؛ نیز کتابهای مقدسی نظیر انجیل و قرآن در سیاهه قدیمی‌ترین کتب دانشگاهی محسوب‌اند.

از قرن دوازدهم میلادی به بعد با تأسیس تدریجی دانشگاه‌های مختلف در سراسر جهان، انتشار کتابهای درسی رونق یافت. اولین کتابهای درسی دانشگاهی ایران، ویژه نخستین مرکز رسمی آموزش عالی در ایران، یعنی دارالفنون، تهیه و تدوین شد. با تأسیس دانشگاه تهران در ۱۳۱۲ و با شروع فعالیتهای مرکز انتشارات این دانشگاه در ۱۳۱۹ تدوین، تألیف و ترجمه کتب درسی دانشگاهی رونق بیشتری یافت؛ دانشگاه‌های شیراز، تبریز، اهواز، مشهد و اصفهان تالی این جریان عظیم نشر و تدوین در ایران بودند. بعد از انقلاب اسلامی مرکز نشر دانشگاهی و نیز سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت) به منظور تدوین و انتشار کتابهای درسی دانشگاهی تأسیس شدند.

به موازات این حرکت، تدوین جزوات درسی و کمک درسی یا به عرصه نهاد و در سه تا چهار دهه اخیر خود به صورت کتبی مشروح و گاه مختصر به همراه سؤالات تشریحی - چهارگزینه‌ای در کنار کتب درسی به زیور طبع آراسته شدند؛ از آن زمان که دانشگاه وزین پیام‌نور فعالیت خود را به صورت آموزش از راه دور و تا امروز که به صورت کلاس محور بسط داده است، بازار تدوین کتب کمک آموزشی رونقی دیگر یافته است. انتشارات ملکان در پی این تحول علمی عظیم به شیوه علمی و منحصر به خویش، به شرح و تفسیر و تدوین و تألیف کتب آموزشی جامعی پرداخته است؛ از جمله ویژگیهای این کتب است:

- شرح متن به صورت نکته به نکته

- اعم و اخص کردن مطالب در قالب نمودارهای درختی و خوشه‌ای

- ارائه کلیه واژه‌های متن در ابتدا یا انتهای هر درس یا هر فصل و بعضاً به صورت واژه‌نامه در پایان کتاب

- ارجاع پارامی توضیحات به زیرنویس در قالب مباحث تکمیلی و یا ارجاع به متن کتاب درسی

- تهیه و تنظیم آزمونهای آموزشی - آزمایشی بر مبنای اصول روان‌سنجی طرح سؤال

- تهیه و تنظیم پاسخنامه‌های کلیدی - تشریحی آزمونها با ارجاع به متن کتاب اصلی

- ارائه نمونه سؤالات امتحانهای سالهای گذشته آزمونهای دانشگاه پیام‌نور.

توفیق رفیق شفیق راهتان

پریوش طلایی

دبیر شورای تدوین انتشارات ملکان