

بسم الله الرحمن الرحيم

ریاضیات مقدماتی و عمومی ۱

جلد اول

مؤلف: سید جعفر مهدوی

منطبق بر سرفصل های رشته های کاردانی - دیپلوما گاه فنی و حرفه ای

سرشناسه	: مهدوی تیکدری، سیدجعفر، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: ریاضیات مقدماتی و عمومی ۱ / سیدجعفر مهدوی.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۳۹۸ -
مشخصات ظاهری	: ج: مصور.
شابک	: ۱: ۹۷۸-۶۲۲-۲۵۱-۲۲۰-۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: منطبق بر سرفصل‌های رشته‌های کاردانی فنی دانشگاه فنی و حرفه‌ای.
موضوع	: ریاضیات -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: Mathematics -- Study and teaching (Higher)
موضوع	: ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	: Mathematics -- Examinations, questions, etc. (Higher)
موضوع	: ریاضیات -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: Mathematics -- Problems, exercises, etc. (Higher)
رده بندی کنگره	: QA۳۰۰۰
رده بندی دیویی	: ۵۱۰.۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۰۱۰۹۱۰



مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

ریاضیات مقدماتی و عمومی ۱

سیدجعفر مهدوی

آموزشی تالیفی ارشدان

اول

اول ۱۳۹۸

www.irantypist.com

۹۷۸-۶۲۲-۲۵۱-۲۲۰-۰۰

۱۰۰۰

www.arshadan.com

www.arshadan.net

۰۲۱۴۷۶۲۵۵

۴۰۰۰ تومان

■ نام کتاب:

■ تألیف:

■ ناشر:

■ ویرایش:

■ نوبت چاپ:

■ طراح و گرافیکست:

■ شابک:

■ شمارگان:

■ مرکز خرید آنلاین:

■ مرکز پخش و توزیع:

■ قیمت:

فهرست مطالب

مقدمه.....	۷
فصل ۱: مفاهیم مقدماتی ریاضی	۸
۱-۱- مجموعه.....	۸
۱-۲- ترن.....	۱۶
۱-۳- رادینالها.....	۱۸
فصل دوم	۲۲
۲-۱- اولویت اعمال ریاضی.....	۲۲
۲-۲- یک جمله ایها.....	۲۳
۲-۳- اتحادها.....	۲۴
۲-۴- بسط دو جمله ای.....	۲۶
۲-۵- تقسیم چند جمله ایها.....	۲۷
۲-۶- تجزیه چند جمله ایها.....	۳۰
۲-۷- بزرگترین مقسوم علیه مشترک و کوچک ترین مضرب مشترک دو چند	
جمله ای.....	۳۳

۳۴..... ۲-۸- عبارات گویا

۳۷..... فصل سوم : معادله

۴۲..... فصل چهارم : تعیین علامت و نامعادله

۴۲..... ۴-۱- تعیین علامت

۴۴..... ۴-۲- نامعادله

۴۶..... ۴-۳- دستگاه نامعادلات

۴۷..... ۴-۴- قدر مطلق

۵۲..... فصل پنجم: دستگاه معادلات گویا

۵۲..... ۵-۱- معادله خط در صفحه

۵۹..... ۵-۲- معادله سهمی و دایره

۶۳..... فصل شش : لگاریتم

۶۸..... فصل هفتم : مثلثات

۶۸..... ۷-۱- واحدهای اندازه گیری زاویه

۶۹..... ۷-۲- نسبت های مثلثاتی

۷۵..... ۷-۳- نسبت های مثلثاتی مجموع و تفاضل دو زاویه

۷۷..... ۷-۴- نسبت های مثلثاتی دو برابر زاویه

۷-۵ فرمول های تبدیل جمع یا تفاضل بر ضرب..... ۷۸

۷-۶ معادلات مثلثاتی..... ۷۱

فصل هشتم : تابع ۸۵

۸-۱ رابطه..... ۸۵

۸-۲ تابع..... ۹۴

۸-۳ مال روی توابع..... ۱۰۷

فصل نهم: محدود و رستگی ۱۱۵

۹-۱ مفهوم حد..... ۱۱۵

۹-۲ حد چپ و راست..... ۱۲۱

۹-۳ قضیه فشردگی (ساندویچ)..... ۱۳۲

۹-۴ پیوستگی..... ۱۳۳

فصل دهم : مشتق ۱۳۹

۱۰-۱ تعریف مشتق..... ۱۴۲

۱۰-۲ قواعد مشتق گیری..... ۱۴۷

۱۰-۳ مشتق گیری ضمنی و مشتق مراتب بالاتر..... ۱۵۰

۱۰-۴ کاربردهای مشتق (۱)..... ۱۵۶

۱۰-۵ کاربرد مشتق (۲)..... ۱۶۶

۱۰-۶ قاعده هوییتال..... ۱۷۰

۱۰-۷ کاربرد مشتق در بهینه سازی..... ۱۷۴

فصل یازدهم: دیفرانسیل و انتگرال ۱۷۹

۱۱-۱ مقدار تقریبی و دیفرانسیل ۱۷۹

۱۱-۲ انتگرال نامعین ۱۷۹

۱۱-۳ انگرال معین ۲۱۱

۱۱-۴ مساحت ، حجم و طول ۲۲۱

www.ketab

((خدایا ما را به نورفهم مفتخر فرما و از ظلمات جهل برهان))

به نام یگانه ایزد هستی آنکه انسان را فکرت آموخت. حمد و ثنای خدایی را کنیم که علیم و حکیم است و بشر را به نیکوترین صورتهای آفرید و به او زینت عقل و علم داد تا بتواند از ملک برخوردار شود.

این کتاب منطبق بر سرفصل های وزارت علوم به صورتی تنظیم شده است که دانشجویان کاردانی را برپایه دانش های کارشناسی بتوانند از آن استفاده کنند.

در این کتاب سعی شده است با رعایت پیش نیاز بخشهای مختلف و با تکیه بر ساده گویی، مطالب را به آسانی به دانشجویان منتقل کند. تعدادی تمرین در پایان هر فصل برای مرور دوباره فصل در نظر گرفته شده است و حل آنها برای تسلط بر موضوع مفید است.

هیچ فرصتی را برای آموختن و یادگیری همواره در این زمینه برای خود فرصتهای جدید خلق کنید.