

به نام خدا

فهرست مطالب کتاب جدید التالیف حساب دیفرانسیل و انتگرال دوره پیش دانشگاهی رشته ریاضی

فصل ۰- یادآوری مفاهیم پایه

۰-۱- اعداد حقیقی و خط حقیقی

۰-۲- اصل های جمعی

۰-۳- ضرب اعداد حقیقی

۰-۴- بسط اعشاری اعداد گویا

۰-۵- تقریب اعداد گنگ

۰-۶- ترتیب و نا مساوی ها

۰-۷- بازه های اعداد

۰-۸- قدر مطلق

فصل ۱- دنباله ها

۱-۱- مقدمه

۱-۲- دنباله های عددی

۱-۳- نمودار دنباله ها

۱-۴- انواع دنباله ها

۱-۵- همگرایی دنباله ها

۱-۶- دنباله های واگرا به بی نهایت

۱-۷- اصل موضوع تمامیت

۱-۸- یک دنباله مهم

۱-۹- جبر دنباله ها

فصل ۲ - حد و پیوستگی

۱-۲ - مقدمه

۲-۲ - خط های مماس و حد

۳-۲ - مفهوم حد - فرایند حد

۴-۲ - حد بی نهایت

۵-۲ - حد در بی نهایت

۶-۲ - مفهوم ریاضی حد

۷-۲ - قضیه فشردگی

۸-۲ - حد های یک طرفه

۹-۲ - محاسبه یک حد مهم

۱۰-۲ - پیوستگی تابع

۱۱-۲ - مفهوم پیوستگی تابع در یک نقطه

۱۲-۲ - پیوستگی توابع مثلثاتی

۱۳-۲ - ویژگی های تابع های پیوسته

۱۴-۲ - پیوستگی تابع وارون یک تابع پیوسته

۱۵-۲ - حد های نا متناهی (حد بی نهایت)

۱۶-۲ - حد توابع کسری و مجانب قائم

۱۷-۲ - حد در بی نهایت و مجانب افقی

۱۸-۲ - حد بی نهایت در بی نهایت و مجانب مایل

فصل ۳ - مشتق و کاربرد آن

۱-۳ - آهنگ تغییر و خط مماس

۲-۳ - مشتق تابع

۳-۳ - آهنگ تغییر

۴-۳ - تابع مشتق

۵-۳ - نتایج اولیه مشتق پذیری

۶-۳ - مشتق توابع مثلثاتی

۷-۳- مشتق های مراتب بالاتر

۸-۳- قاعده زنجیری

۹-۳- مشتق گیری ضمنی

۱۰-۳- مشتق تابع وارون

۱۱-۳- مشتق توابع نمایی و لگاریتمی طبیعی

۱۲-۳- مقدارهای اکسٹرمم سراسری و مسائل بهینه سازی

۱۳-۳- مشتق دوم و تقریر نمودار تابع

۱۴-۳- ماکزیمم و مینیمم موضعی (نسبی)

۱۵-۳- آهنگ های تغییر وابسته

۱۶-۳- رسم نمودار تابع

فصل ۴ - انتگرال

۴-۱- مساله مساحت

۴-۲- مساحت به عنوان حد مجموع

۴-۳- انتگرال معین

۴-۴- ویژگی های انتگرال معین

۴-۵- قضیه اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال