

گراد

[GRAD]

[گروه آموزشی ریاضی]



کتاب جامع ریاضی عمومی

۲۰۱۱ گراد

سال چهارم علوم تجربی

www.ketab.ir

منطبق بر آخرین تغییرات سیستم آموزشی کشور منطبق بر سند تحول بنیادین

آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی وزارت آموزش و پرورش

مولفان: دکتر بهروز ممبی، محمد رضا پذیرش، علی اصغر بهرامی

سرشناسه : ممبئی نیم آبادی، بهروز، ۱۳۵۱
 عنوان و ناچ جدید آور : کتاب جامع ریاضی عمومی ۱ و ۲ گزاد سال چهارم علوم تجربی، ریاضی با طعم طغوانه شما
 مشخصات نشر : گزاد، ۱۳۹۳
 مشخصات ظاهری : ۲۶۸ ص، مصور، جدول (بفشی رنگی)، نمودار (بفشی رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ سم.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۴۶۲۹-۰-۲
 وضعیت فهرست نویسی : هیپای مفتخر
 یادداشت : این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
 شناسه افزوده : ارزش، ممبرخانه، ۱۳۴۶
 شناسه افزوده : پو، علی، ۱۳۴۶
 شماره کتابشناسی : ۳۵۶۸۹۰



[انتشارات گزاد]

کتابخانه جامع ریاضی عمومی ۱ و ۲ گزاد

سال چهارم علوم تجربی

مؤلفین : دکتر بهروز ممبئی، محمد رضا پذیرش، علی اصغر بهرامی
 گروه برنامه ریزی و تألیف : دکتر بهروز ممبئی، دکتر مرید یارشی، محمد رضا پذیرش، علی اصغر بهرامی، سید
 موسی الزما نوری، علی اکبر کاشانی، سید مسین عبداللہی، مہمن میرچولی، فریبا
 یوسف آبادی، مریم ثمنی مقدادی، هاشم آبادی، سمیرا فتمیه

طرح جلد : گروه گرافیک گزاد (محمد اسماعیلان)

صفحه آرای و گرافیک : گروه گرافیک گزاد (فہیمہ تقوی فر)

نوبت چاپ : اول ۱۳۹۳

شمارگان : ۵۰۰۰ جلد

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۴۶۲۹-۰-۲

قیمت : ۱۶۰۰۰ تومان

صماہی : چاپ، لیتوگرافی : دقت

مرکز بفش : تهران، میدان انقلاب، فیابان کارگر شمالی، فیابان اعتماد زاده، کوہہ مسین،

پلاک ۶، طبقہ اول، دفتر مرکزی انتشارات گزاد ۸۸۳۵۴۲۱۱

مدیر فروش : ۰۹۱۹۰۲۰۴۱۳۱

سامانہ پیامکی : ۱۰۰۰۹۱۹۰۲۰۴۱۳۱

ہر گونه کپی برداری کلی و جزئی از این مجموعہ شرعاً و قانوناً ممنوع می باشد.

مقدمه

اهمیت درس ریاضی به عنوان ابزاری قدرتمند در ایجاد خلاقیت و تعالی درک و فهم، بر هیچ کس پوشیده نیست، کنکورهای سال های اخیر نقش تعیین کننده و اساسی ریاضی را در توفیق فراگیران به خوبی نشان داده است. ما معتقدیم اگر به خواستن، کمی تلاش و تفکر و تعمق اضافه کنیم نتیجه ی مطلوب عاید خواهد شد.

کتابی که پیش رو دارید، اثر دیگری از مجموعه گروه آموزشی گراد در آموزش ریاضی با زبانی ساده و طعم دلخواه شما می باشد.

در این کتاب براساس تجربه ی سال ها تدریس چند مشخصه ی بارز وجود دارد که کتاب را از سایر کتب متمایز سازد.

(۱) مثال ها، تمرین های کتاب براساس سؤالات استاندارد آزمون های سراسری می باشد.

(۲) بیان درس بصورت جامع و مثال های حل شده ی مناسب در هر قسمت در تعمیق مطالب و فهم موضوعات کمک شایانی می کند.

(۳) سعی بر عدم تکرار و به دست آوردن نهایتا رسیدن به حجم مقبولی برای کتاب این مکتوب را از کتابی حجیم و پرتکرار به کتابی کم حجم تر و غنی تبدیل کرده ایم.

(۴) با توجه به رویکرد مفهومی کنکور، در سراسر کتاب، این موضوع در فرآیند طرح مطالب، مثال ها و تمرین ها مورد توجه قرار گرفته است.

(۵) از طرح سؤالات یا مثال هایی که خارج از سرفصل در رشته ی علوم تجربی است و ممکن است، موانعی در مسیر فراگیری دانش آموز محسوب شود خودداری شده است.

با تشکر و تقدیر فراوان از همه ی عزیزان، مدرسان محترم و دانش آموزان عزیز که بر ما منت می نهند و دیدگاه های ارزشمند خود را به آدرس www.Gradpress.ir ارسال می نمایند.

فهرست

۱۰۶	۶- مماس بر منحنی از نقطه ی خارج منحنی	۷	فصل اول آنالیز ترکیبی و احتمال
۱۰۷	۷- شرط تماس دو منحنی و نقطه ی تلاقی آن ها	۷	۱- اصل ضرب (شمارش)
۱۰۸	۸- تعیین زاویه ی یک منحنی با محور X ها	۸	۲- جایگشت و تبدیل
۱۱۰	۹- مشتق گیری ضمنی	۱۰	۳- ترکیب
۱۱۳	۱۰- تست ها	۱۱	۴- آزمایش تصادفی و فضای نمونه ای
۱۲۰	فصل چهارم کاربردهای مشتق	۱۲	۵- پیشامد و اعمال روی آن ها
۱۲۰	۱- صعودی یا نزولی بودن توابع	۱۵	۶- قوانین احتمال
۱۲۱	۲- نقاط بحرانی	۱۷	۷- پیشامدهای مستقل
۱۲۳	۳- اکسترم های تابع و تعیین آن ها	۱۹	۸- احتمال شرطی
۱۲۸	۴- مشتقات مراتب بالاتر		۹- قانون جمع احتمال ها
۱۲۹	۵- تقعر و نقطه ی عطف	۲۱	۱۰- متغیر تصادفی
۱۳۲	۶- مجانب های منحنی		۱۱- توزیع دو جمله ای
۱۳۵	۷- قاعده ی هسپتال		۱۲- تست ها
۱۴۰	۸- تابع هموگرافیک و ویژگی های آن	۳۳	فصل دوم توابع و معادلات
۱۴۱	۹- نمودار تابع $y=f(x)$ به کمک مشتق	۳۳	۱- صفرهای تابع و معادله های درجه دوم
۱۴۴	۱۰- تست ها	۳۷	۲- رسم سهمی
۱۵۲	فصل پنجم هندسه مختصاتی و منحنی های درجه دوم	۴۱	۳- قدرمطلق و ویژگی های آن رسم و نمودار شامل قدرمطلق
۱۵۲	۱- هندسه ی مختصاتی	۴۸	۴- جزء صحیح و ویژگی های آن و رسم
۱۵۹	۲- انتقال محورهای مختصات	۵۴	۵- توابع صعودی و نزولی
۱۶۰	۳- دستگاه معادلات خطی	۵۵	۶- تابع یک به یک و تابع وارون
۱۶۵	۴- دایره	۵۹	۷- ترکیب توابع
۱۷۳	۵- سهمی	۶۱	۸- دنباله ها
۱۷۹	۶- بیضی	۷۳	۹- لگاریتم و خواص آن
۱۸۵	۷- هذلولی	۷۸	۱۰- رشد و زوال
۱۹۱	۸- تست ها	۷۹	۱۱- مثلثات و حل معادله های مثلثاتی
۲۰۰	فصل ششم انتگرال	۸۶	۱۲- تست ها
۲۰۲-۲۰۰	۱- انتگرال معین و ویژگی های آن	۹۳	فصل سوم مشتق توابع
۲۰۳	۲- انتگرال نامعین و فرمول ها	۹۴	۱- مشتق و قواعد مربوط به آن
۲۰۸	۳- تابع مساحت، قضیه ی اول اساسی و قضیه دوم اساسی	۱۰۰	۲- مشتق چپ و راست
۲۱۲	۴- کاربرد انتگرال معین در محاسبه ی مساحت	۱۰۳	۳- رابطه مشتق پذیری و پیوستگی
۲۱۵	۵- تست ها	۱۰۵	۴- تغییر هندسی مشتق، خط مماس
۲۲۱	پاسخ تشریحی تست ها	۱۰۵	۵- خط قائم بر منحنی
۲۶۳	سوالات کنکور ۹۳ و پاسخ تشریحی		