

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ریاضی پیش دانشگاهی

مؤلفین:

اکبر جعفری - یعقوب نعمتی - مجتبی درآبادی

سرشناسه : جعفری، اکبر، ۱۳۵۶ -
 عنوان و نام پدیدآور : ریاضی پیش دانشگاهی / اکبر جعفری، یعقوب نعمتی، مجتبی درآبادی.
 مشخصات نشر : اردبیل: مهر غزال، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری : ۲۶۰ ص: جدول، نمودار.
 شابک : 9786006014319
 وضعیت فهرست نویسی : فیا
 موضوع : ریاضیات -- راهنمای آموزشی (مترسقه)
 موضوع : ریاضیات -- مسائل، تمرین‌ها و غيره (متوسطه)
 موضوع : ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 شناسه افزوده : نعمتی، یعقوب، ۱۳۵۳ -
 شناسه افزوده : درآبادی، مجتبی، ۱۳۴۹ -
 رده بندی کنگره : QA۱۳۹/۹۷ ج ۱۳۹۰
 رده بندی دیویی : ۵۱۰/۷۶
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۲۹۰۷۴۵

***** انتشارات مهر غزال *****

نام کتاب: ریاضی پیش دانشگاهی

مؤلفان: اکبر جعفری - یعقوب نعمتی - مجتبی درآبادی

چاپ و صحافی: چاپخانه نگین (۶۱۴-۲۲۴۰-۴۵۱۰ صفری)

انتشارات: مهر غزال اردبیل - ۹۱۴۱۵۴۳۹۳۶۰

لیتوگرافی: آریتان استخر

نوبت چاپ: چاپ اول - ۱۳۹۰

تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

شابک: ۹-۳۱-۶۰۱۴-۶۰۰-۹۷۸

بهاء: ۵۵۰۰۰ ریال

بسمه تعالی

پیش گفتار مؤلفین

به جرأت می توان گفت که اولین پیش نیاز یادگیری و فهم هر دانشی به خصوص دانش ریاضی علاقه وافر، کوشش مداوم و ایمان و اعتقاد به روش های علمی در حل مشکلات است با این فرضیات دانشجو به راحتی می تواند این درس را در حد عالی یاد بگیرد؛ که این کتاب نیز او را در این امر یاری می کند.

این کتاب که اینک تقدیم شما می گردد، حاصل سال ها تجربه و تدریس مؤلفین در دانشگاه های مختلف می باشد که برای استفاده دانشجویان رشته های حسابداری، مدیریت، کاردانی برق، بانکداری و تمامی رشته های آموزشکده های فنی و... تألیف شده و طبق برنامه مصوب می باشد.

اما مزیتی که این کتاب بر سایر مکاتبات در این زمینه دارد این است که:
الف- کتاب به صورت خود آموز و کامل آموزشی تهیه شده است تا بتواند مورد استفاده همه کسانی قرار گیرد که می خواهند مفاهیم ریاضی را با دقت فرا گیرند، به همین دلیل هر مبحثی با مثال های متعددی تشریح شده است.
ب- کوشش شده است طرز نوشتار کتاب تازگی داشته باشد و تمامی مسائل با زبان ساده بیان شود.

ج- در پایان هر مبحث مسائل جالب و متنوع را طرح کرده ایم تا در هر لحظه دانشجو به ارزشیابی از خودش بپردازد؛ که چه اندازه توانسته مطالب درسی را بهتر یاد بگیرد.

د- در پایان کتاب چند نمونه سوال امتحانی آورده ایم که دانشجو را به طور کامل برای موفقیت در امتحان پایان ترم آماده می کند...

چه در مورد موضوع ها و مفهوم ها و چه در مورد حل مسأله ها، چه بسا روش های ساده تری وجود داشته باشد و به همین دلیل از همه خوانندگان کتاب، برای رفع کمبود های احتمالی آن یاری می طلبیم. با چندین مطالعه و بازخوانی سعی شده است که کتابی بی عیب و نقص در دسترس دانشجویان عزیز قرار دهیم، ولی نمی توان بی عیب و نقص بودن آن ها را ادعا نمود. لذا مؤلفین هر گونه انتقاد، ایراد و پیشنهاد سازنده را با کمال امتنان پذیرا خواهند بود.

ضمناً از انتشارات مهر غزال خصوصاً از جناب آقای صفری مدیر چاپخانه و خانم فاطمه ملکی و کارکنان چاپخانه که در تهیه و چاپ کتاب ما را یاری نموده اند تشکر و قدردانی می نمایم. از مدرسان و از همه کسانی که این کتاب را مطالعه می کنند تقاضا داریم که بر ما منت نهاده و از ابراز نظر درباره این کتاب دریغ نورزند.

جعفری، نعمتی، درآبادی

بهار ۹۰

www.ketab.ir

فهرست مطالب

فصل ۱ منطق

- ۱ گزاره
- ۲ ارزش گذاری گزاره ها
- ۳ ترکیب گزاره ها
- ۶ سور ها
- ۸ نقیض سور ها
- ۸ تمرین

فصل ۲ مجموعه ها

- ۹ مقدمه
- ۹ نظریه طبیعی مجموعه ها
- ۱۰ تعریف مجموعه
- ۱۱ عضویت، مجموعه تهی
- ۱۲ زیر مجموعه
- ۱۳ تساوی مجموعه ها
- ۱۴ صورتهای مختلف نمایش مجموعه ها
- ۱۵ مجموعه مرجع
- ۱۶ اعمال روی مجموعه ها
- ۲۲ قوانین دمورگان
- ۲۴ مجموعه توانی
- ۲۴ تمرین
- ۲۶ زوج مرتب
- ۲۶ حاصل ضرب دکارتی
- ۲۷ صفحه مختصات
- ۲۸ بازه ها

تمرین ۲۹

یادآوری چند مجموعه مهم ۳۰

فصل ۳ عبارات جبری، اتحاد ها و معادله خط

- ۳۱ عبارات جبری
- ۳۲ یک جمله ایها
- ۳۳ اعمال اصلی روی یک جمله ای ها
- ۳۳ چند جمله ایها
- ۳۴ اعمال روی چند جمله ایها
- ۳۵ اتحادها
- ۳۶ تجزیه
- ۳۹ تمرین
- ۴۱ معادله خط
- ۴۵ حل دستگاه دو معادله دو مجهول
- ۴۶ وضعیت نسبی دو خط
- ۴۸ حل دستگاه سه معادله سه مجهول
- ۴۹ فاصله بین دو نقطه
- ۵۴ تمرین

فصل ۴ معادله درجه اول،

دوم، نامعادله و تعیین علامت

- ۵۹ حل معادله درجه اول
- ۶۰ حل معادله درجه دوم
- ۶۴ رسم نمودار $y = ax^2 + bx + c$
- ۶۹ تمرین
- ۷۳ حل نامعادله درجه اول

۱۴۱.....	تابع همانی
۱۴۲.....	تابع ثابت
۱۴۳.....	تابع علامت
۱۴۴.....	اعمال اصلی روی توابع
۱۴۵.....	تساوی دو تابع
۱۴۶.....	ترکیب توابع

۱۴۸.....	تمرین
۱۵۳.....	تابع زوج و فرد
۱۵۶.....	تابع یک به یک
۱۵۷.....	تابع پوشا
۱۵۹.....	تابع یککوا
۱۶۰.....	تابع معکوس
۱۶۴.....	تمرین
۱۶۷.....	تابع نمایی
۱۶۸.....	تابع لگاریتمی
۱۷۳.....	توابع مثلثاتی و معکوس آن ها
۱۸۲.....	تمرین

فصل ۲ حد و پیوستگی

۱۸۳.....	تعریف حد
۱۸۷.....	قضایای حد
۱۹۷.....	محاسبه حد توابع به صورت $\frac{0}{0}$
۲۰۴.....	هم ارزی های مثلثاتی
۲۱۰.....	حد بی نهایت
۲۱۳.....	حد در بی نهایت
۲۱۷.....	بررسی حد های از نوع $\infty - \infty$

۷۴.....	حل نامعادله
۷۶.....	تعیین علامت نامعادله
۸۴.....	حل معادلات گویا
۸۵.....	حل معادلات اصم
۹۲.....	تمرین

فصل ۵ نسبت های مثلثاتی

۹۷.....	نسبت های مثلثاتی
۹۸.....	نمایش زاویه روی هائره جهت دار
۹۹.....	محاسبه نسبت های مثلثاتی
۱۰۲.....	دایره مثلثاتی
۱۰۵.....	تبدیل درجه به رادیان
۱۰۷.....	رابطه بین نسبت های مثلثاتی
۱۰۸.....	نسبت های مثلثاتی $\alpha \pm \beta$
۱۰۹.....	تبدیل مجموع به حاصل ضرب و برعکس
	محاسبه نسبت های
۱۱۰.....	مثلثاتی $-\theta, \pi \pm \theta, 2\pi \pm \theta$
۱۱۴.....	تمرین
۱۱۶.....	حل معادلات مثلثاتی
۱۲۲.....	تمرین

فصل ۶ تابع

۱۲۳.....	تعریف تابع
۱۲۹.....	طرز به دست آوردن دامنه و برد توابع
۱۳۴.....	انواع توابع
۱۳۴.....	توابع چند ضابطه ای
۱۳۶.....	تابع قدر مطلق
۱۳۸.....	تابع جزء صحیح

۲۲۲.....	۱×۵۵	بررسی حلهای از نوع
۲۲۶.....		مجانپ ها
۲۳۲.....		تمرین
۲۳۴.....		پیوستگی
۲۳۸.....		فضایای پیوستگی
۲۴۲.....		انواع ناپیوستگی
۲۴۳.....		پیوستگی در یک فاصله
۲۴۴.....		تمرین
۲۴۷.....		سؤالات امتحانی