

ریاضیات ۳

تجربی

- پرسش‌های آموزشی با حل و توضیح کامل و ارائه‌ی نکات درسی
- ارائه‌ی درس‌نامه‌های جامع و کامل همراه با نکات تستی
- آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و دوره‌ای

مؤلف: رحیم قهرمان

$$P(A) = \frac{1+4}{1+4+6} = \frac{5}{11}$$

سرشناسه	قهرمان، رحیم
عنوان و پدیدآور	ریاضیات ۳ تجربی پرسش های آموزشی با حل و توضیح... / مولف رحیم قهرمان
مشخصات نشر	تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	۲۲۶ ص.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۰۷-۱۶۵۴-
وضعیت فهرست نویسی	آی.آ.
موضوع	ریاضیات -- آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
موضوع	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
رده بندی کنگره	۱۳۰۱ ۹۲۷۶/ق/۲۶/۶۰ LB۳-۰۶
رده بندی دیویی	۳۷۳/۲۳۸-۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۳۰۵۲۴۵۸



پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)



مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

ریاضیات ۳ تجربی



قیمت: ۱۰۵۰۰ تومان

مؤلف: رحیم قهرمان
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲
شمارگان: ۲۰۰۰ جلد
حروف نگاری: مبتکران
لیتوگرافی: طیف نگار
چاپ: گنج حروف

حقوق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری
و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد

مرکزپخش: تهران میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری شرقی، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۴

تلفن: ۰۲۱-۶۱۰۹۴۰۰۰ دورنگار ۰۲۱-۶۶۴۰۶۳۶۲

www.mobtakeran.com

به نام خداوند بخشنده مهربان

سپاس خدایم را که توانستم یک بار دیگر کتابی را جهت ارتقاء سطح آموزشی دانش‌آموزان کشورم تهیه و تنظیم کنم، کتابی که در پیش روی شما است، ریاضیات ۳ تجربی، برای دانش‌آموزان رشته تجربی سال سوم است، که براساس آخرین تغییرات کتاب ریاضی (۳) تنظیم شده است. هر فصل دارای آزمون‌های کاملاً تفکیک شده، براساس بخش‌های کتاب درسی ریاضی (۳) است و در آخر هر فصل یک آزمون پیشرفت تحصیلی نیز گنجانده شده که دارای تست‌های سطح پیشرفته است.

در این جا، لازم است از همسرم که بدون همراهی و حمایت او، تألیف این کتاب ممکن نبود سپاسگزاری کنم. هم‌چنین از جناب آقای یحیی دهقانی مدیر عامل محترم مبتکران که این فرصت را به من دادند تا بتوانم خدمت کوچکی برای دانش‌آموزان این مرز و بوم انجام دهم، متشکرم.

هم‌چنین از جناب آقای محمود نصیری که حمایت‌ها و راهنمایی‌های بی‌دریغشان همیشه یار و یاور من بوده و خواهد بود و نیز از خانم‌ها فخر وزه مرادی که زحمت تایپ و صفحه‌آرایی، سمانه ایمان‌فرد که زحمت رسم شکل‌ها و مینا هرمزی که زحمت طراحی جلد کتاب را بر عهده داشتند تشکر و قدردانی می‌کنم.

رحیم قهرمان

فهرست

۷۶.....	آزمون‌های تابع‌سازی	۷.....	آزمون‌های فضای نمونه، پیشامد
۷۷.....	پاسخ آزمون‌های تابع‌سازی	۸.....	پاسخ آزمون‌های فضای نمونه، پیشامد
۷۸.....	آزمون‌های تقاطع دو منحنی - نقطه و تابع	۱۰.....	آزمون‌های احتمال
۷۹.....	پاسخ آزمون‌های تقاطع دو منحنی - نقطه و تابع	۱۲.....	پاسخ آزمون‌های احتمال
۸۱.....	آزمون‌های اعمال جبری روی توابع	۱۵.....	آزمون‌های عملیات روی پیشامدها
۸۴.....	پاسخ آزمون‌های اعمال جبری روی توابع	۱۶.....	پاسخ آزمون‌های عملیات روی پیشامدها
۸۹.....	آزمون‌های ترکیب توابع	۱۸.....	آزمون‌های پیشامد ناسازگار و مستقل
۹۳.....	پاسخ آزمون‌های ترکیب توابع	۱۹.....	پاسخ آزمون‌های پیشامد ناسازگار و مستقل
۱۰۰.....	آزمون‌های پیشرفت تحصیلی تابع (۱)	۲۱.....	آزمون‌های پیشرفت تحصیلی احتمال
۱۰۱.....	پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی تابع (۱)	۲۲.....	پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی احتمال
۱۰۵.....	آزمون‌های پیشرفت تحصیلی تابع (۲)	۲۴.....	آزمون‌های بازه‌ها
۱۰۶.....	پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی تابع (۲)	۲۵.....	پاسخ آزمون‌های بازه‌ها
۱۰۹.....	آزمون‌های مفهوم حد	۲۹.....	آزمون‌های معادلات شامل عبارات گویا
۱۱۱.....	پاسخ آزمون‌های مفهوم حد	۳۰.....	پاسخ آزمون‌های معادلات شامل عبارات گویا
۱۱۴.....	آزمون‌های قضایای حد	۳۳.....	آزمون‌های نامعادله‌های شامل عبارات گویا
۱۱۶.....	پاسخ آزمون‌های قضایای حد	۳۵.....	پاسخ آزمون‌های نامعادله‌های شامل عبارات گویا
۱۲۰.....	آزمون‌های رفع ابهام توابع کسری جبری	۳۹.....	آزمون‌های روابط مقدماتی نسبت‌های مثلثاتی
۱۲۳.....	پاسخ آزمون‌های رفع ابهام توابع کسری جبری	۴۰.....	پاسخ آزمون‌های روابط مقدماتی نسبت‌های مثلثاتی
۱۲۸.....	آزمون‌های رفع ابهام توابع کسری مثلثاتی	۴۳.....	آزمون‌های بسط نسبت‌های مثلثاتی کمان‌های $\alpha \pm \beta$
۱۳۱.....	پاسخ آزمون‌های رفع ابهام توابع کسری مثلثاتی	۴۴.....	پاسخ آزمون‌های بسط نسبت‌های مثلثاتی کمان‌های $\alpha \pm \beta$
۱۳۸.....	آزمون‌های قضیه فشردگی	۴۷.....	آزمون‌های نسبت‌های مثلثاتی کمان 2α
۱۳۹.....	پاسخ آزمون‌های قضیه فشردگی	۴۸.....	پاسخ آزمون‌های نسبت‌های مثلثاتی کمان 2α
۱۴۱.....	آزمون‌های حدود نامتناهی	۵۱.....	آزمون‌های مفهوم تابع
۱۴۲.....	پاسخ آزمون‌های حدود نامتناهی	۵۲.....	پاسخ آزمون‌های مفهوم تابع
۱۴۴.....	آزمون‌های حد در بی‌نهایت	۵۵.....	آزمون‌های مقدار تابع
۱۴۷.....	پاسخ آزمون‌های حد در بی‌نهایت	۵۷.....	پاسخ آزمون‌های مقدار تابع
۱۵۱.....	آزمون‌های پیوستگی	۶۰.....	آزمون‌های دامنه‌ی توابع حقیقی
۱۵۲.....	پاسخ آزمون‌های پیوستگی	۶۴.....	پاسخ آزمون‌های دامنه‌ی توابع حقیقی
۱۵۵.....	آزمون‌های پیشرفت تحصیلی حد و پیوستگی (۱)	۷۲.....	آزمون‌های برد توابع حقیقی
۱۵۶.....	پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی حد و پیوستگی (۱)	۷۳.....	پاسخ آزمون‌های برد توابع حقیقی

پاسخ آزمون‌های مشتق دوم	۱۹۳
آزمون‌های معادله‌ی خط مماس و قائم بر منحنی در نقطه‌ای واقع بر آن	۱۹۶
پاسخ آزمون‌های معادله‌ی خط مماس و قائم بر منحنی در نقطه‌ای واقع بر آن	۱۹۷
آزمون‌های پیشرفت تحصیلی مشتق (۱)	۲۰۰
پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی مشتق (۱)	۲۰۲
آزمون‌های پیشرفت تحصیلی مشتق (۲)	۲۰۵
پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی مشتق (۲)	۲۰۶
آزمون جامع (۱)	۲۰۹
پاسخ آزمون جامع (۱)	۲۱۱
آزمون جامع (۲)	۲۱۴
پاسخ آزمون جامع (۲)	۲۱۶
آزمون جامع (۳)	۲۱۹
پاسخ آزمون جامع (۳)	۲۲۱

آزمون‌های پیشرفت تحصیلی حد و پیوستگی (۲)	۱۶۰
پاسخ آزمون‌های پیشرفت تحصیلی حد و پیوستگی (۲)	۱۶۱
آزمون‌های آهنگ متوسط و آهنگ لحظه‌ای تغییر تابع ۱۶۴	
پاسخ آزمون‌های آهنگ متوسط و آهنگ لحظه‌ای تغییر تابع	۱۶۵
آزمون‌های تعریف مشتق	۱۶۸
پاسخ آزمون‌های تعریف مشتق	۱۶۹
آزمون‌های مشتق توابع جبری	۱۷۲
پاسخ آزمون‌های مشتق توابع جبری	۱۷۴
آزمون‌های مشتق توابع مثلثاتی	۱۷۹
پاسخ آزمون‌های مشتق توابع مثلثاتی	۱۸۱
آزمون‌های مشتق توابع مرکب	۱۸۶
پاسخ آزمون‌های مشتق توابع مرکب	۱۸۷
آزمون‌های رابطه‌ای بین مشتق و سرعت	۱۹۰
پاسخ آزمون‌های رابطه‌ای بین مشتق و سرعت	۱۹۱
آزمون‌های مشتق دوم	۱۹۲