

بسم الله الرحمن الرحيم

ریاضیات پیش دانشگاهی

شامل سوالات آزمون:

۱. فنی و حرفه‌ای انقلاب و شمسی‌پور

۲. آزاد اسلامی

۳. جامع علمی و کاربرد

صفی شاهی فرد - داود اصلانی - مهندس محمد گودرزی

ویراستار: مهندس مصطفی اصلانی

مدرسین دانشگاه فنی و حرفه‌ای، آزاد اسلامی و جامع علمی کاربردی

سرشناسه	شاهی فرد، صفی، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضیات پیش‌دانشگاهی شامل آزمون فنی و حرفه‌ای انقلاب و ششمی پور ... تألیف صفی شاهی فرد، داود اصلانی، محمد گودرزی، ویراستار مصطفی اصلانی.
مشخصات نشر	تهران: صفی شاهی فرد، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۱۱، ۲۰۴ ص: جدول، نمودار.
شابک	۱۲۰۰۰۰ ریال 978-600-04-0554-0
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	ریاضیات -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع	ریاضیات -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
شناسه افزوده	اصلانی، داود، ۱۳۵۷ -
شناسه افزوده	گودرزی، محمد، ۱۳۲۷ -
شناسه افزوده	اصلانی، مصطفی، ۱۳۶۰ -
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۲ ر ۲۹ ش / QA ۱۳۹
رده‌بندی دیویی	۵۱۰ / ۶
شماره کتاب‌شناسی ملی	۳۳۵۱۱

گروه آموزشی و پژوهشی نگار

نام کتاب:	ریاضیات پیش‌دانشگاهی
ناشر مولف:	شاهی فرد
تألیف:	صفی شاهی فرد - داود اصلانی - مهندس محمد گودرزی
ویراستار:	مهندس مصطفی اصلانی
حروف چینی:	گروه آموزشی و پژوهشی نگار ۱۱۱/۶۱ ۰۹۳۵
چاپ و صحافی:	باران
نوبت چاپ:	اول
سال نشر:	۱۳۹۲
تیراژ:	۵۰۰ جلد
قیمت:	۱۲۰۰۰۰ ریال
شابک:	ISBN: 978-600-04-0554-0 ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۰۴ - ۰۵۵۴ - ۰

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۰۲۱۰۳۸۱۸

فهرست مندرجات

۱	۱ اعداد و نمادها
۱	۱.۱ اعداد صحیح
۳	۲.۱ اعداد گویا
۴	۳.۱ اعداد اعشاری
۷	۴.۱ تقریب‌های اعشاری اعداد حقیقی
۱۵	۵.۱ بخش پذیری
۱۳	۶.۱ نمادها و زبان ریاضی
۱۵	۶.۱.۱ مسائل امتحانی
۱۹	۲ منطق ریاضی
۱۹	۱.۲ گزاره‌ها

۲۱	سورها	۲.۲
۲۴	استقرای ریاضی	۳.۲
۲۷	مجموعه‌ها	۳
۲۷	مفهوم مجموعه‌ها	۱.۱
۳۶	مسائل امتحانی	۱.۱.۲
۴۱	توان رسانی و توان گرفتن	۴
۴۲	اعمال روی رادیکال و توان آنها	۹.۴
۴۸	مسائل	۱.۱.۴
۵۱	چند جمله‌ای‌ها و اتحادها	۵
۵۲	اعمال روی چند جمله‌ای‌ها	۱.۵
۵۴	اتحادهای خاص	۲.۵
۵۹	مسائل امتحانی	۱.۲.۵
۶۵	عبارت‌های گویا	۳.۵
۶۶	مسائل امتحانی	۱.۳.۵
۶۹	هندسه تحلیلی و معادله خط	۶

۶۹	مختصات دکارتی	۱.۶
۷۰	معادله خط $y = mx + b$	۱.۱.۶
۷۲	انتقال محورهای مختصات	۲.۱.۶
۷۲	دوران محورهای مختصات	۳.۱.۶
۷۳	مسائل امتحانی	۴.۱.۶

۷ حل معادلات و نامعادلات جبری

۷۹	حل معادله جبری	۱.۷
۷۹	حل معادله درجه اول $ax + b = 0$	۱.۱.۷
۸۰	مسائل امتحانی	۲.۱.۷
۸۰	حل معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$	۲.۷
۸۲	روابط بین ضرایب و ریشه های معادله درجه دوم	۱.۲.۷
۸۳	حل معادله درجه سوم $x^3 + a_1x^2 + a_2x + a_3 = 0$	۲.۲.۷
۸۴	حل معادله درجه چهارم $x^4 + a_1x^3 + a_2x^2 + a_3x + a_4 = 0$	۳.۲.۷
۸۵	مسائل امتحانی	۴.۲.۷

۸۷	نامعادلات درجه اول	۳.۷
۸۸	مسائل امتحانی	۱.۳.۷

۹۱	نامعادلات درجه دوم و گویا	۴.۷
۹۲	مسائل امتحانی	۱.۴.۷

۸ نگاریم

۹۵	عبارات نمایی	۱.۸
----	--------------	-----

۹۶	لگاریتم	۲.۸
۹۷	معادلات لگاریتمی	۱.۲.۸
۹۷	مسائل امتحانی	۲.۲.۸
۱۰۱	نسبت‌های مثلثاتی	۹
۱۰۱	نسبت‌های مثلثاتی و روابط هذلولوی	۱
۱۰۶	مسائل امتحانی	۱.۱
۱۱۱	رابطه و تابع	۱۰
۱۱۳	رابطه	۱.۱۰
۱۱۷	تابع (نگاشت)	۲.۱۰
۱۱۹	دامنه و برد تابع	۱.۲.۱۰
۱۲۲	مقدار تابع در یک نقطه	۲.۲.۱۰
۱۲۵	مسائل امتحانی	۳.۲.۱۰
۱۳۰	توابع زوج یا فرد	۳.۱۰
۱۳۱	مسائل امتحانی	۱.۳.۱۰
۱۳۴	توابع یک‌به‌یک (۱-۱) و وارون‌پذیر	۴.۱۰
۱۳۹	مسائل امتحانی	۱.۴.۱۰
۱۴۳	انواع توابع	۱۱

۱۴۳	۱.۱۱ انواع توابع
۱۴۸	۱.۱.۱۱ توابع چند ضابطه‌ای
۱۵۰	۲.۱.۱۱ توابع مثلثاتی و هذلولوی
۱۵۳	۳.۱.۱۱ توابع متناوب
۱۵۴	۴.۱.۱۱ مسائل امتحانی

۱۵۹

۱۲. المانع مخروطی

۱۶۱	۱.۲ مسائل امتحانی
۱۶۲	۲.۱۲ فرمول‌های مساحت و حجم در هندسه
۱۶۷	۱۳ سوالات پایان ترم
۱۶۷	۱.۱۳ انقلاب نیم‌سال اول ۹۳-
۱۷۲	۲.۱۳ انقلاب نیم‌سال دوم ۸۸-۸۷
۱۷۵	۳.۱۳ شهرری نیم‌سال اول ۹۱-۹۰
۱۷۶	۴.۱۳ شمسی‌پور نیم‌سال دوم ۹۰-۸۹
۱۷۸	۵.۱۳ شهرری نیم‌سال دوم ۹۰-۸۹
۱۷۹	۶.۱۳ شمسی‌پور نیم‌سال دوم ۸۸-۸۷
۱۸۰	۷.۱۳ آزمون ۱

۱۸۴	۸.۱۳ آزمون ۲
۱۸۷	۹.۱۳ مثال‌های نقض و جالب
۱۹۷	۱۰.۱۳ انواع توابع
۲۰۰	۱۱.۱ انتقال نمودار تابع
۲۰۳	۱۲.۱۳ مسای
۲۰۵	۱۳.۱۳ کتب منتشر شده گروه آموزشی نگار

مقدمه مؤلفان

ریاضی تحت تأثیر نیازهای زندگی و فعالیت‌های اجتماعی و به دنبال جستجوی روش‌های عمومی برای حل مسائل حساب به وجود آمد.

این مجموعه مطالب و مفاهیم اساسی ریاضیات پیش‌دانشگاهی رشته‌های فنی و حرفه‌ای و علوم انسانی است که مطابق سرفصل‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، گردآوری و تدوین گردیده است. لازم به ذکر است که از این مجموعه می‌توان برای رشته‌های مدیریت، حسابداری، اقتصاد، ریاضیات و ... استفاده نمود.

برخود لازم می‌آید تا تمامی همکاران که ما را در بازخوانی مطالب و ویرایش یاری کردند، بویژه از استاد محترم جناب آقای مهندس مصطفی اصلانی که ویرستاری این مجموعه را برعهده گرفتند و اساتید محترم جناب آقایان دکتر یاسر آزادی، بابک سعیدی، امیر گودرزی، محمدباقر حاتمی، مصطفی آل‌بویه و مهندس آرمان بدالهی پور تشکر کنیم. این مجموعه عاری از عیب و نقص نیست لذا نظرات اصلاحی و راهنمایی‌های ما عزیزان را با کمال رغبت می‌پذیریم.

در نهایت، با تشکر از مدیریت و همکاران و چابکاران که کمال همکاری را با ما داشته‌اند، قدردانی خود را از ارائه نظرات و پیشنهادات خود از طریق ایمیل Negargroup91@yahoo.com جهت اعتلای کیفی این مجموعه اعلام می‌کنیم و برای اطلاعات بیشتر در مورد این گروه به وبلاگ Negargroup91.blogfa.com مراجعه نمایید.

مؤلفان

سرفصل ریاضیات پیش دانشگاهی

رئوس مطالب	ریز محتوا
منطق ریاضی	ترکیب های فصلی، عطفی، شرطی و دشرطی، قوانین دمورگان، جبر گزاره ها، قیاس، استقراء و استلزام منطقی
مجموعه ها	مفهوم مجموعه، اجتماع، اشتراک، تفاضل، متمم، ضرب دکارتی، قوانین دمورگان و عدد اصلی
دستگاه اعداد حقیقی	توان های صحیح اعداد حقیقی، عامل های مشترک اعداد صحیح، اتحادها و تجزیه عبارات جبری
معادلات و نامعادلات	معادلات درجه اول، معادلات درجه دوم و روابط بین ریشه ها و ضرایب آن، نامعادلات درجه اول، دوم و گویا
هندسه تحلیلی	مختصات دکارتی و معادله حاصل ضرب دکارتی، فاصله دو نقطه، مختصات وسط یک پاره خط
رابطه و تابع	تعریف تابع، اعمال بر روی تابع، توابع آن، توابع یک به یک، پوشا، دوسویی، معکوس، متقابل، نزولی، زوج، فرد، متناوب توابع خاص (تابع همبسته ای واحد (جزء صحیح)، علامت، قدر مطلق، کسری) توابع نمایی، لگاریتمی، توابع مثلثاتی و توابع هیپربولیک و خواص آنها