

۱۳۵۸۷۲۴



چگونه ریاضی پیش دانشگاهی را پاس کنیم؟

■ شامل درس نامه و نمونه سوالات امتحانی

تألیف: شیرین سلطانی محمدی

سرشناسه	:	سلطانی محمدی، شیرین، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدید آور	:	چگونه ریاضی پیش دانشگاهی را پاس کنیم؟
مشخصات نشر	:	شامل: درس نامه و نمونه سوالات امتحانی
مشخصات ظاهری	:	تهران: لبخند دانش، ۱۳۹۴.
شابک	:	۱۴۸ ص: جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	:	۱۱۰۰۰۰ ریال 9-7-95215-600-978:
یادداشت	:	فیبای مختصر
شماره کتاب شناس ملی	:	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir
	:	قابل دسترسی است.
	:	۳۹۹۳۱۸۶

انتشارات لبخند دانش

نام کتاب: چگونه ریاضی پیش دانشگاهی را پاس کنیم؟
ناشر: لبخند دانش

تألیف: شیرین سلطانی محمدی
حروف چینی: لبخند دانش Labkhandedanesh@gmail.com

چاپ و صحافی: گوتنبرگ

نوبت چاپ: اول

سال نشر: ۱۳۹۴

تیراژ: ۳۰

قیمت: ۱۱۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹-۷-۹۵۲۱۵-۶۰۰-۹۷۸

ISBN: 978-600-95215-7-9

مرکز فروش: تهران - خیابان انقلاب - نبش ۱۲ فروردین - انتشارات الیاس.

تلفن مرکز پخش انتشارات لبخند دانش: ۰۹۳۵۸۶۴۷۱۱۷

فهرست مندرجات

۷	۱ مجموعه‌ها
۷	۱.۱ اعداد
۸	۱.۱.۱ اعداد صحیح
۸	۲.۱.۱ اعداد گویا
۹	۳.۱.۱ اعداد اعشاری
۱۰	۴.۱.۱ اعداد حقیقی
۱۱	۲.۱ مجموعه
۱۲	۱.۲.۱ تساوی مجموعه‌ها
۱۵	۲.۲.۱ مجموعه مرجع و متمم یک مجموعه
۱۶	۳.۲.۱ اعمال جبری روی مجموعه‌ها
۲۲	۴.۲.۱ مجموعه توانی
۲۳	۵.۲.۱ حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه A و B
۲۵	بخش پذیری، توان رسانی و ریشه گیری
۲۵	۱.۲ بخش پذیری
۲۷	۲.۲ ب.م.م و ک.م.م

۲۹	توان رسانی و قواعد آن	۳.۲
۳۲	اعمال روی رادیکال‌ها و خواص آنها	۴.۲
۳۵	چند جمله‌ای‌ها و اتحادها	۳
۳۵	چند جمله‌ای‌ها	۱.۳
۳۶	اعمال روی چند جمله‌ای‌ها	۲.۳
۳۷	جمع و تفریق چند جمله‌ای‌ها	۲.۳
۳۸	ضرب چند جمله‌ای‌ها	۲.۲.۳
۳۹	تقسیم چند جمله‌ای‌ها	۳.۲.۳
۴۰	اتحادها	۳.۳
۴۸	کاربرد اتحادها در گویا کردن مخرج کسرها	۴.۳
۵۳	حل معادلات و نامعادلات جبری	۴
۵۳	معادلات	۱.۴
۵۳	حل معادله درجه اول $ax + b = 0$	۱.۱.۴
۵۵	حل معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$	۲.۱.۴
۶۰	روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه دوم	۳.۱.۴
۶۱	نامعادلات	۲.۴
۶۲	رسم جدول تغییرات (تعیین علامت) عبارت‌های جبری	۱.۲.۴
۶۷	معادله خط	۵

۶۷	مختصات دکارتی	۱.۵
۶۸	معادله خط	۲.۵
۷۴	صورتهای معادله خط راست	۱.۲.۵
۷۵	عرض از مبدأ و طول از مبدأ خط	۲.۲.۵
۷۷	لگاریتم	۶
۷۷	خواص لگاریتم	۳.۵.۶
۷۸	معادلات لگاریتمی	۴.۶
۸۳	نسبت‌های مثلثاتی	۷
۸۳	نسبت‌های مثلثانی	۱.۷
۸۷	اتحادهای مثلثاتی	۲.۷
۹۶	حل معادلات مثلثاتی	۳.۷
۹۹	رابطه و تابع	۸
۹۹	رابطه و تابع	۱.۸
۱۰۱	تعیین مقدار تابع در یک نقطه	۱.۱.۸
۱۰۲	دامنه توابع	۲.۸
۱۰۳	انواع توابع	۳.۸
۱۱۲	تساوی دو تابع	۴.۸
۱۱۳	اعمال جبری روی توابع	۵.۸

۱۱۴	ترکیب توابع	۶.۸
۱۱۷	توابع صعودی و توابع نزولی	۷.۸
۱۱۹	توابع یک به یک و تابع وارون (معکوس)	۸.۸
۱۲۷	توابع زوج یا فرد	۹.۸
۱۲۸	توابع متناوب	۱۰.۸
۱۲۹	رزون توابع مثلثاتی	۱۰.۸
۱۳۲	تابع نمایی	۱۱.۸
۱۳۳	تابع لگاریتمی	۱۲.۸
۱۳۵	یادگار امام (ره) شهرری نیم سال ۹۱-۹۲	۱۳.۸
۱۳۹	دانشگاه شهرری واحد یادگار امام (ره)	۱.۱۳.۸

سخن ناشر

با سلام به اساتید گرامی و دانشجویان عزیز؛

◀ نمونه سؤالات امتحانی در هر درس برگزیده و ترکیبی از مطالبی هستند که در طول یک ترم برای درک مفاهیم و کسب توانایی حل آنها تلاش می‌کنیم، لذا در مجموعه کتاب‌های انتشارات لیخند دانش به گردآوری نمونه سؤالات امتحانی و حل آنها به‌گونه‌ای که در درک بهتر این مسائل و حل تمرین‌های مشابه کمک کند پرداخته شده است. در راستای این هدف و در پی استقبال خرمندگان از سایر کتب منتشر شده از این انتشارات برآنیم که مجموعه‌های دیگری مشابه این مجموعه در سایر دروس ریاضی و آمار ارائه نماییم.

◀ از اساتید ارجمند و دانشجویان گرامی تقاضا داریم در راستای بهبود شیوه تألیف کتب انتشارات لیخند دانش و اصلاح ایرادات آن که مطمئناً این مجموعه عاری از عیب و نقص نیست، نظرات و پیشنهادات خود را از طریق ایمیل زیر که پلی میان خواننده و مؤلف است، با ما در میان بگذارند.

◀ در نهایت قدردانی خود را از ارائه نظرات و پیشنهادات خود از طریق ایمیل زیر جهت اعتلای کیفی این مجموعه اعلام می‌کنیم. برای اطلاعات بیشتر در مورد این گروه به وبلاگ Labkhandedanesh.blogfa.com مراجعه نمایید.

Labkhandedanesh@gmail.com

مقدمه

- ◀ نگارش کتاب حاضر بر اساس سرفصل‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در درس ریاضیات پیش‌دانشگاهی رشته‌های مدیریت، حسابداری، اقتصاد، روانشناسی و ... است.
- ◀ هر فصل این کتاب درس‌نامه و نمونه سوالات امتحانی آن مبحث را به زبان ساده بیان می‌کند. امیدوارم مطالعه این کتاب بتواند پاسخگوی نیاز شما دانشجویان علاقه‌مند در طول ترم باشد. اگر تاکنون علاقه‌چندانی به ریاضیات نداشته‌اید، با مطالعه این کتاب بتوانید، توانایی حل مسئله و لذت آن را در خود باز یابید.
- ◀ حدود ۱۵ ساله در این مجموعه ارائه شده است که اکثر آنها نمونه سوالات امتحانی هستند.
- ◀ بر خود لازم می‌دانم از تمامی همکاران که ما را در بازخوانی مطالب و ویرایش این کتاب یاری کردند، تشکر کنم. این مجموعه عاری از عیب و نقص نیست لذا نظرات اصلاحی و راهنمایی‌های شما عزیزان را با کمال رغبت می‌پذیریم.

shirin.soltani.m@gmail.com

مؤلف