

رسم نمودار انواع توابع ریاضی

در یک جلد

شامل توضیحات و رسم بیست تابع اصلی ریاضیات،
به همراه بیش از ۴۰۰ مثال

www.ketab.ir

مؤلف: احمد کرمی

دبیر ریاضیات دبیرستان‌های شیراز

سرشناسه	: کرمی، احمد، ۱۳۴۹-
عنوان و نام پدیدآور	: رسم نمودار انواع توابع ریاضی (شامل توضیحات و رسم بیست تابع اصلی ریاضیات، به همراه بیش از ۴۰۰ مثال) / مؤلف احمد کرمی
مشخصات نشر	: شیراز: فرهنگستان ادب، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۲۸ ص.: نمودار.
شابک	: 978-622-7618-54-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: توابع -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: (Functions -- Study and teaching (Secondary
موضوع	: توابع -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)
موضوع	: (Functions -- Problems, exercises, etc. (Secondary
رده بندی کنگره	: ۳ / ۴۸۳۳۱
رده بندی دیویی	: ۵۱۵/۵۱۵/۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۶۷۸۸۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



شیراز: خیابان زند- پاساژ فرجادیان طبقه اول پلاک ۱۸۰- کد پستی: ۷۱۳۵۶-۷۵۵۴۲
شماره تلفن: ۰۰۹۱۷۰۸۸۳۳۹۳

Email: Farhangestaneadab@gmail.com

□□□

رسم نمودار انواع توابع ریاضی

(شامل توضیحات و رسم بیست تابع اصلی ریاضیات،

به همراه بیش از ۴۰۰ مثال)

نویسنده: احمد کرمی

□□□

نوبت و سال چاپ: اول ۱۴۰۰ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۱۸-۵۴-۹

طراح جلد: مصطفی رستمی

صفحه آرا: اطلس دهقانی / چاپ و صحافی: سمن

قیمت: ۷۰۰/۰۰۰ ریال

□□□

حق چاپ برای نویسنده محفوظ می‌باشد.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
..... مقدمه	۵
..... فصل اول	۷
۱- رسم نمودار توابع خطی	۷
۲- رسم نمودار توابع درجه دو (سهمی)	۱۳
۳- رسم نمودار توابع با استفاده از روش انتقال و انبساط و انقباض	۲۳
۴- رسم نمودار توابع قدرمطلقى	۳۷
۵- رسم نمودار توابع $y = \sqrt{x}$ و انواع دیگر آن	۴۴
۶- رسم نمودار توابع $f(x) = y = \sqrt[3]{x}$ و انواع دیگر آن	۴۷
۷- رسم نمودار توابع قطعه‌ای یا چند ضابطه‌ای	۵۰
۸- رسم نمودار توابع جزء صحیح	۵۴
۹- رسم نمودار توابع صعودی و نزولی، صعودی اکید و نزولی اکید	۵۹
۱۰- رسم نمودار تابع وارون یا معکوس یک تابع	۶۲
۱۱- رسم نمودار جمع و تفریق و ضرب و تقسیم دو تابع	۶۶
۱۲- رسم نمودار ترکیب توابع	۷۱
۱۳- رسم نمودار توابع زوج و فرد	۷۷
..... فصل دوم	۸۱
۱۴- رسم نمودار توابع نمایی	۸۱
۱۵- رسم نمودار توابع لگاریتمی	۸۸
۱۶- رسم نمودار توابع مثلثاتی	۹۶
۱۷- پیدا کردن حد توابع وقتی به صورت نمایش نموداری باشند	۱۱۷
..... فصل سوم	۱۵۱
۱۸- رسم نمودار تابع مشتق و مسائل نموداری مربوط به مشتق	۱۴۷
۱۹- رسم نمودار تابع درجه ۳: در (حالت ساده) و کلی	۲۰۶
۲۰- رسم نمودار توابع هموگرافیک	۲۱۳

مقدمه:

تجربیات بیست و هشت سال تدریس ریاضیات در مقطع متوسطه دوم را طی حدود دو سال کار مداوم جمع‌بندی کرده و تحت عنوان یک مجموعه یک جلدی به علاقمندان و دانش‌آموزان و دانشجویان ریاضی تقدیم می‌کنم. به عرض مخاطبان عزیز می‌رسانم که این مجموعه حکم یک کتاب مرجع را دارد و برای یک سال تحصیلی یا یک پایه خاص نیست. هر خانواده‌ای که دانش‌آموز دوره متوسطه دوم دارد، این کتاب بارها می‌تواند مورد استفاده دانش‌آموز قرار گیرد. مانند کتاب دیکشنری زبان که هر وقت معنی کلمه‌ای را نمی‌دانیم به آن مراجعه کرده و مشکلمان حل می‌شود. در اینجا نیز هر خواننده ریاضی که رسم نموداریک تابع از ریاضیات را نداند می‌تواند با مراجعه به این مرجع رسم انواع مختلف آن تابع را بیابد.

«پا خدا باشید و سربلند»

چرا ریاضیات می‌خوانیم؟

- ۱- رفع نیازهای اولیه مانند شمارش و جمع و تفریق و ضرب و تقسیم و ...
- ۲- ریاضیات پایه علوم پایه است؛ یعنی اگر ریاضیات ندانیم نمی‌توانیم علم فیزیک و شیمی و حسابداری و ... هم بیاموزیم؛
- ۳- ریاضیات علاوه بر کاربردهای بی‌شمارش قدرت تفکر و تصمیم‌گیری و دقت ذهن هر انسان را ارتقاء می‌دهد. ورزش ذهن و فکر است. کسی که ریاضیات خوانده برای مشکلات زندگی تجزیه و تحلیل عمیق و قوی و منطقی دارد. کسی که منطق ریاضی دارد نه حرف بی‌حساب و بی‌دلیل می‌زند و نه صحبت بی‌منطق و بی‌اساس را از کسی قبول می‌کند.
- ۴- ریاضیات علمی است که از کلاس اول ابتدایی تا آخرین مقاطع تحصیلی در خیلی از رشته‌ها وجود دارد، پس اگر علاقه هم نداشته باشیم مجبوریم خیلی جاها این درس را یاد گرفته و پاس کنیم.

دعاگوی همه‌ی نوجوانان و جوانان سرزمینم هستم.