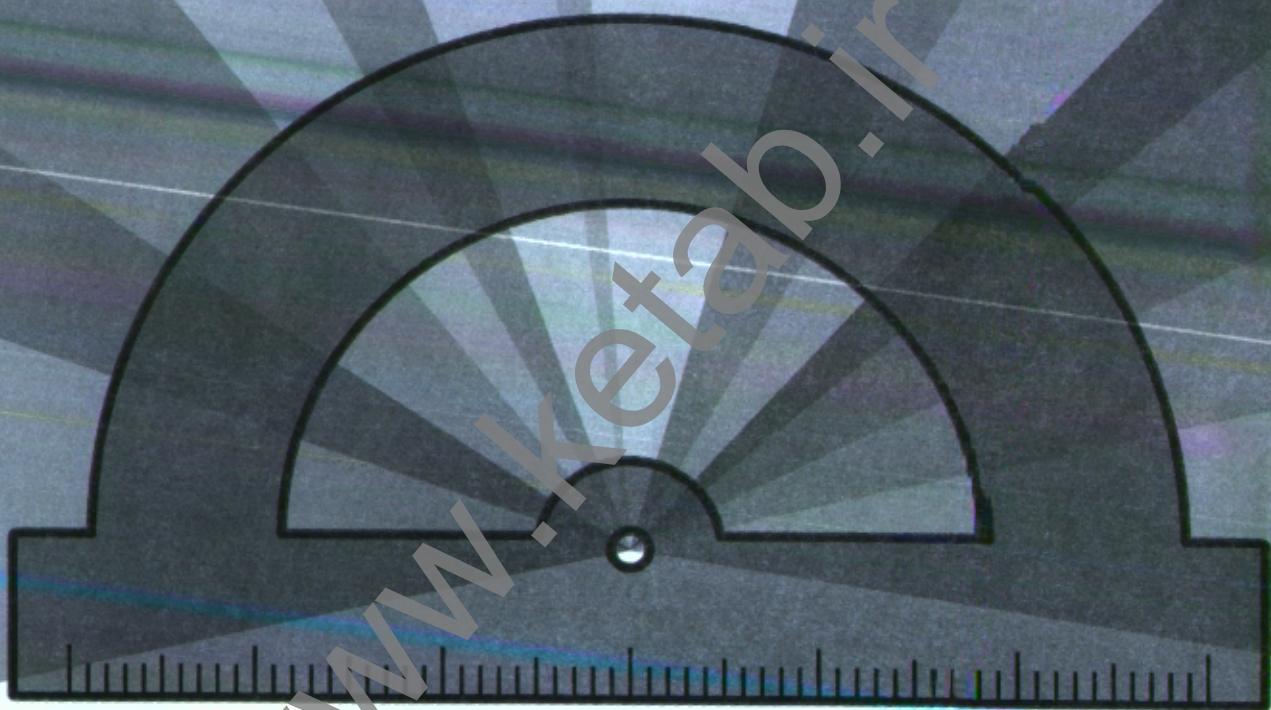




خودآموز پیشرفته هندسه ۲

سال سوم دبیرستان

آموزش کامل + نکته + تست

مؤلف : سید محمد رضا حسینی فرد

گروه اندیشوران

ثرف اندیتنان

سروشنامه:
حسینی فرید سید محمد رضا، ۱۳۶۰
عنوان: نام پدیا و زنده:
نام و نام خانوادگی: محمد رضا حسینی فرید
سال: ۱۳۹۲
محل: تهران، ایران
نوع: خودنوشت

قیمت : ۱۱۰۰۰ تومان

حرف دوستانه‌ی ناشر.....

ازش پرسیدم آقا محمدرضا! الآن چند وقته که داری این کتابو می‌نویسی؟ حضرت ایشان فرمایش رسم نمودند که آقا! خیلی طول نکشیده الآن دقیقاً ده ماهه که مشغول نوشتن و جمع جور کردن این کتابم، گفتم: «درود بر شما ولیکن یه خورده به فکر شکل و قیافه خودت هم باش، بکلی تغییر کرده، حسابی کج و معوج شدی مثل شکل‌های کتابت» ولی میدونین چی بهم گفت: «آ! در عوض یک کاری کر» دیم کارستون!» قبولت داریم آقا محمدرضا! ببینیم و تعریف کنیم به قول معروف:

«زلیخا گفتن یوسف شنیدن» شنیدن کی بود مانند دیدن»

بچه‌ها! ظاهراً الآن که مشغول خواندن این کتاب هستین همون وقت دیدنه، البته اینو هم بهتون بگم این جوون رعنائی که این کتابو براتون به این زیبایی نوشته الآن یکی از معلمای تراز اول و عنوان‌دار پایتخته و تو مدرسه‌های ممتاز از جمله مدارس استعدادهای درخشان مشغول به تدریس کلی و واسه خودش پرو بیایی داره، معلم با اتیکت و عنوان داریه، خیلی جوون و پر انرژی و توی تدریس درس هندسه یه استاد تمام عیاره، مبتکر و خلاق هم هست، از اون هندسه بلدهای کار درسته، همین چند تا رو داشته باش تا بهت بگم ضمن همه‌ی این‌هایی که عرض کردیم، آقا محمدرضای گل ما یه پسر متواضع، افتاده، خوش اخلاق، بی‌پروایه و بی‌ادعاست و دست آخر این که خیلی دوست داشتیه.

امیدوارم اونچه که ما از ایشون گفتیم شما بچه‌های خوب به شایستگی هر چه تمام‌تر توی کتابش ببینین. تردید ندارم این کتاب یه کتاب عالی تو درس هندسه هست انشالله که شما می‌بینین و ارتشو می‌برین و اگر هم چیزی تو این کتاب دیدین که قابل گوشزد کردن و تذکر دادنه حتماً از طریق سایت و ایمیلتان اشارات بنده رو مطلع کنین. از شما چه پنهون که این بنده حقیر این آقای محترم (مؤلف میگم) با کلی آلف و ذلف آوردنش انتشارات که کتاب هندسه بنویسه. قول داده که یک کتاب بی‌نقص و ممتاز تحویل من و شما بده، حالا رفقای (منظورم همین حسین آقا مولف گسسته و آقا صابر مؤلف دیفرانسیلمونه) شانس بیارن که واقعاً اینجوری باشه کتابش، گرچه من خیلی بهشون ایمان دارم اما اگه اتفاقی افتاد شما می‌تونین بقیه ماجرا رو تو سایت ما بخونین. خدا انشالله به خیر بگذرونه با این همه بنده به آقا محمدرضای بامرام و با معرفت خسته نباشید میگم، دستش درد نکنه، انصافاً سنگ تموم گذاشت توی این مدت نسبتاً طولانی. انشالله که مورد پسند و رضایت خاطر شما خوبان قرار بگیره.

و به قول حافظ شیراز: «تا چه قبول افتد و چه در نظر آید»

ارادتمند همه شما جوانان خوب ایران اسلامی

اسدالله آقاجانی، مدیرمسئول انتشارات

مقدمه مؤلف با صدای رسا

هر سال سر کلاس هندسه باید با بچه‌ها بحث می‌کردم که چرا کتابی که در اختیار دارن خیلی از مطالبی که مطرح می‌شه رو پوشش نمی‌ده. آخرش هم به این نتیجه می‌رسیدیم که هر کس حوصله داره بعد از پایان تحصیلات دبیرستانی بیاد کمک من تا با همکاری و همفکری، مجموعه‌ای برای هندسه‌ی سال سوم تدوین کنیم. دیگه این اواخر به بچه‌ها می‌گفتم که این موضوع، هر سال داره تکرار می‌شه و واقعاً هنوز یک مرد پیدا نشده که وقت بذارد این راه رو تا آخرش بره. تا این که به این نتیجه رسیدم خودم باید دست به قلم بگیرم و این کتاب رو با جمع‌های دانش‌آموزان عزیز تقدیم کنم و در خدمت اساتید بزرگ خودم درس پس بدم. حق و انصاف اینه که اول از پدر و مادر و همسر عزیزم یاد کنم که زحمت من رو می‌کشن و کشیدن و من هرگز نمی‌تونم بپروان کنم. امیدوارم بزرگواری اون‌ها وسیله‌ای برای پذیرفتن عذر و تشکر من باشه. همچنین از آقایان یونس محمدی، محمد حسین حیدریان، سجاد بیگلری، مسعود نژادمبشر، علی فعلی، شوستری زاده، حمدرضا توکلی، علی سلطانی، ناصرزاده، خسروپناهی، احسان موحد، مهدویانی و خانم‌ها محمدی نسب، منظم، طوسی، موحدین و نقوی به‌خاطر همکاری‌های با ارزششان تشکر ویژه دارم.

آقایان ادیبی، محمدی، هاشمی و ابوطالبی همچنین خانم‌ها محمدی شایگان و محرابیان لطف بی‌دریغ شما در بازخوانی سطر به سطر این کتاب پشتوانه‌ی خوبی برای من بود و از انتقادات و پیشنهادهای سازنده‌ی شما خیلی استفاده کردم.

آقای آقاجانی بسیار سپاسگذارم که پیشنهاد بنده برای تألیف این کتاب رو پذیرفتند و با صبر و حوصله، بی‌نظمی‌ها و تنبلی‌های من رو تحمل کردید تا بتونم این کار رو به سرانجام برسونم.

یک تشکر ویژه هم بدهکارم به خانم الهه غفاری، مدیر تألیف و خانم حورا مصطفوی، مدیر هنری انتشارات که می‌دونم خیلی بیش‌تر از وظیفه‌شون و بسیار دلسوزانه در مراحل فنی همراه و همفکر من بودند تا این کتاب روانه‌ی بازار بشه. در ادامه هم زحمتی به دوش خانم عابدینی و خانم علی‌پور خواهد بود که پیشاپیش تشکر من رو بپذیرید.

دوست عزیز و همکلاسی قدیمی و همکار گرامی‌ام آقای حسین کرد خودت می‌دونی که یه جاهایی دیگه خسته شده بودم و برای ادامه‌ی کار هیچ انرژی و انگیزه‌ای نداشتم! ولی حق دوستی رو ادا کردی و من حسابی ازت ممنونم.

دانش آموزان گرامی: کتابی که پیش رو دارید برای آشنایی هرچه بیش تر شما با هندسه آماده شده و سعی شده در تدوین مطالب و تنظیم مسائل هم نگاهی به امتحان نهایی و شیوهی پرسش در آن وجود داشته باشد، هم نگاهی به نیازهای شما در کتک‌ها لحاظ شده تا به یاری خداوند بتوانید در دو سال متوالی دو موفقیت چشم گیر را رقم بزنید. در میان توضیحات و لایه‌لای درس، تمرین‌هایی گنجانده شده که می‌تواند به فهم بهتر و تسلط بیش تر کمک کند. پاسخ‌های مفصلی هم برای این تمرین‌ها آورده‌ایم تا شما را در درک شیوهی درست حل کردن تمرین‌ها همراهی کرده باشیم. در پایان فصل چند پرسش چهارگزینه‌ای هم وجود دارد که می‌تواند شما را با نگاه طراحان تست و کتک آشنا کند. در بخش پایانی امتحانات نهایی در چند سال اخیر با راهنمایی تصحیح آمده تا هم منبعی برای دسترسی به امتحانات نهایی باشد، هم شما با مطالعه‌ی راهنما، درک درستی از شیوه‌ی تصحیح داشته باشید و بدانید که باید برای امتحان نهایی چگونه بنویسید، چه قدر بنویسید و نوشتن چه جزئیاتی برای شما ضروری است. موفقیت تک تک شما آرزوی قلبی من است. در همه‌ی مراحل زندگی سربلند و سرفراز باشید و برای سرفرازی میهن و سربلندی اسلام عزیز بکوشید.

خدایا تو خود بهتر می‌دانی که من همه تقصیرم و تو همه بخشش. بر خطاهای من قلم عفو بکش و از قصور و نادانی من بگذر. یا رب العالمین.

همه قوت‌ها بخوردی همه کارها بکردی	منشین ز پای یک‌ده که بماند کار دیگر
خنک آن قمار بازی که بباخت هرچه بودش	بماند هیچش الا هوس قمار دیگر
نظری به سوی هر کس به مثال چشم نرگس	بودش ز هر حریفی طرب و خمار دیگر
که اگر بتان چنین‌اند ز شه تو خوشه چینند	نبدست مرغ جان را به جز او مطار دیگر
	«دیوان شمس»

اساتید بزرگوار و صاحب نظران و همکاران زحمت کش، مجدانه منتظر انتقاد، نظر، پیشنهاد و یا حتی تشکر شما گرامیان هستیم.

سید محمدرضا حسینی فرد

info@zharfandishan.com

۷	فصل اول: استدلال در هندسه
۳۶	پاسخ تمرین‌های فصل اول
۳۳	تست‌های فصل اول
۳۷	پاسخ تشریحی تست‌های فصل اول

۵۲	فصل دوم: دایره
۸۲	پاسخ تمرین‌های فصل دوم
۸۶	تست‌های فصل دوم
۸۹	پاسخ تشریحی تست‌های فصل دوم

۹۳	فصل سوم: تبدیل‌ها
۱۰۷	پاسخ تمرین‌های فصل سوم
۱۱۰	تست‌های فصل سوم
۱۱۱	پاسخ تشریحی تست‌های فصل سوم

۱۱۴	فصل چهارم: هندسه در فضا
۱۲۸	پاسخ تمرین‌های فصل چهارم
۱۳۱	تست‌های فصل چهارم
۱۳۴	پاسخ تشریحی تست‌های فصل چهارم
۱۳۶	نمونه سؤالات امتحان نهایی