

مجموعه‌ی طبقه‌بندی شده

آموزش هندسه (۲)

شامل:

۱- آموزش مفاهیم کتاب درسی

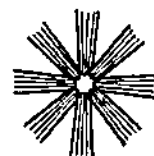
۲- ۲۵۰ مثال تشریحی

۳- ۶۵۰ پرسش چهارگزینه‌ای از مؤلف با پاسخ تشریحی

مؤلف: محمد جعفری

کانون فرهنگی آموزش

سرشناسه	جعفری، محمد، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	مجموعه‌ی طبقه‌بندی‌شده آموزش هندسه (۲) شامل: آموزش مفاهیم کتاب درسی... / مولف محمد جعفری
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	۲۷۷ ص: مصور، جدول: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	۶۵۰۰۰ ریال 3 - 729 - 509 - 964 - 978
وضعیت فهرست نویسی: فیپا.	
یادداشت	عنوان دیگر: آموزش هندسه‌ی (۲)
عنوان دیگر	آموزش هندسه‌ی (۲)
موضوع	هندسه — راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	هندسه — آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).
رده‌بندی کنگره	۱۳۸۸ م ۷۲۹ ج ۱ / ۵۴۶۱
رده‌بندی دیویی	۵۱۶ / ۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۱۶۸۰۸۰۹



انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب:	مجموعه‌ی طبقه‌بندی‌شده آموزش هندسه (۲)
پاسخ تشریحی:	محمد جعفری
برنامه ریزی آموزشی:	کاظم قلم چی
مدیر تولید:	محمد معافی
ویرایش علمی:	محمد جعفری
امور کامپیوتری، صفحه‌آرا:	سیده مریم حیدری
قطع:	رحلی
نوبت چاپ:	اول (۱۳۸۸)
چاپخانه:	چکاد چاپ
تیراژ:	۲۰۰۰
لیتوگرافی:	امین گراف
قیمت:	۶۵۰۰ تومان
شابک:	(ISBN : 978 - 964 - 509 - 729 - 3) ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۵۰۹ - ۷۲۹ - ۳

کلیه‌ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

**برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت بر مجموعه
کتابهای طبقه‌بندی شده: کاظم قلم‌چی**

چاپ اول : فروردین ۸۸

به نام خدا

مقدمه مولف

-تاریخچه هندسه

هندسه ترکیب دو واژه ی یونانی ژئو به معنای زمین و متراین به معنی اندازه گیری می باشد که چندی پیش از میلاد توسط اقلیدس در قالب دستگاهی با پنج اصل موضوع مطرح شد و به عنوان علم پایه ی آن دوران شناخته شد. ولی گذشت زمان و ایجاد تردید بر اصل توازی اقلیدس نزد یونانیان و ترویج افکار خرد گرایانه ی دکارت (هیچ گزاره ای بدون اثبات عقلی، مقبول نیست!) و به دنبال آن تبیین اصل بنیادی تحقق گرایی به وسیله ی موریس شلیک رهبر حلقه ی وین (به ادعای ویتکنشتاین، اگر گزاره ای درست باشد، قابل اثبات خواهد بود!)، سبب زیر سوال رفتن اصول بدیهی (اما بدون اثبات) اقلیدس و به دنبال آن رکود ۲۰۰۰ ساله ی هندسه گردید. اما در سال ۱۹۳۱ با چاپ مقاله ای از کورت گودل در یک مجله ی آلمانی با عنوان "گزاره هایی از اصول ریاضیات و دستگاه های مربوطه که از نظر صوری، غیر قابل تصمیم گیری هستند"، گودل با بیان امکان ناپذیری اثبات بعضی اصول (از جمله اصل توازی)، بار دیگر حقیقت هندسه را به اثبات رسانید و نشان داد اقلیدس آخرین پیامبر هندسه نیست!

-اهمیت هندسه

گویند افلاطون بر سر در آکادمیا، نوشته بود، "هر کس هندسه نمی داند وارد نشود" به عقیده افلاطون، هندسه علم شناخت دنیایی است که در آن زندگی می کنیم. پیش از میلاد، یونانیان هندسه را علم پایه می دانستند و برای وارد شدن به هر علمی (ریاضیات، فلسفه، نجوم، فیزیک و ...) ابتدا به آموختن هندسه می پرداختند.

هم اکنون با آنکه علم هندسه به انتهای مسیر کلاسیک خود رسیده است در بسیاری از کشورها جهت بهبود ساختار ذهن دانش آموزان، علم هندسه در دوره ی متوسطه ارثه می شود.

-آموزش هندسه

حدوداً ۲۰ام تیر ماه سال ۸۵ بود که سوالات هندسه ی کنکور سال های اخیر را بررسی می کردم. سوالات واقعاً مفهومی شده بود. نگاهی به کتاب های هندسه ی موجود در بازار کردم، نبود کتاب مناسب جهت آموزش مفاهیم هندسی، به گونه ای که دانش آموز با خواندن آن توانایی حل مسائل و سوالات چهار گزینه ای متنوع هندسه را داشته باشد را احساس کردم. کتاب هم از هر میحی تنها یک سر نخ به دانش آموزان می دهد (مثل اقیانوسی می ماند که فقط یک سانت عمق دارد) در همین حین بود که تصمیم گرفتم این خلا را

در حد توانم پر کتم تا دانش آموزان بتوانند با هندسه ارتباط برقرار کنند و از همه مهم تر اینکه دید هندسی پیدا کنند . از فصل ۱ یعنی استدلال در هندسه شروع کردم . اما چه کسی فکرش را می کرد ، نوشتن چنین کتابی حدود دوسال به طول بی انجامد؟

-روش مطالعه ی کتاب

در هر فصل ابتدا متنی جهت آموزش مفاهیم آورده ام ، که به جرات می گویم ، قوی ترین متد آموزشی موجود می باشد و به تمام دانش آموزان دبیرستانی و پیش دانشگاهی توصیه ی اکید دارم که حتما این بخش از هر فصل را مطالعه نمایند . تا نسبت به مبحث مربوط دید هندسی پیدا کنند (انشاء...) در ادامه هر فصل به تمرینات تکمیلی و راهنمای تمرینات تکمیلی می رسم که جهت تسلط دانش آموزان و ورزیدگی آن ها در زمینه ی هندسه ارائه شده است (دانش آموزان مقطع پیش دانشگاهی در صورت داشتن تنگی وقت می توانند از این بخش از کتاب محترمانه عبور کنند) . در انتهای هر فصل به تعداد زیادی پرسش های چهار گزینه ای و پاسخ کاملا تشریحی پرسش های چهار گزینه ای بر می خورید (که در گردآوری و تالیف آن ها بسیار دقت شده) ، و به دانش آموزان دبیرستانی و پیش دانشگاهی توصیه ی اکید دارم که بدون در نظر گرفتن زمان ، به حل این سوالات بپردازند . این سوالات هم از نظر کمیت، و هم از نظر کیفیت آموزشی برای دانش آموزان کافی و مفید می باشد .

-توصیه آخر

((سعی کنید آنچه را که شهودی به نظر می رسد ، به طور رسمی و دقیق اثبات کنید و آنچه را که به طور رسمی و دقیق اثبات کرده اید، به طور شهودی درک کنید.))

((جورج پولیا))

-تشکر و قدردانی

بر خود لازم می دانم از تمام عزیزانی که مرا در خلق این اثر یاری نمودند، تشکر کنم. ابتدا از جناب آقای وکیلی که در زمینه ی علمی و جناب آقای معافی ، سر کار خانم حیدری و خانم فرهانیان که در زمینه ی چاپ این اثر بنده را یاری فرمودند و سپس از شاگردانم (دانش آموزان دبیرستان های سلام شهید زین الدین ، سلام دیباجی و فرهیختگان) که زحمت ویراستاری این اثر را کشیدند قدردانی می کنم . از آنجا که این اثر خالی از اشکال نخواهد بود ، از شما مخاطبان محترم تقاضا دارم پیشنهادات و نظرات اصلاحی خود را از طریق پست الکترونیکی mohamad.jafari66@yahoo.com به اینجانب منتقل سازید.

در نهایت این اثر ناقابل را به پدر و مادر عزیزم تقدیم می کنم .

فهرست مطالب

فصل ۱

۸	استدلال در هندسه
۲۷	تمرینات تکمیلی
۳۰	راهنمای تمرینات تکمیلی
۳۲	مروری بر مطالب
۳۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۴۷	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای

فصل ۲

۶۸	دایره
۸۸	تمرینات تکمیلی
۹۲	راهنمای تمرینات تکمیلی
۹۵	مروری بر مطالب
۱۰۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۲۳	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای

فصل ۳

۱۶۸	تبدیل‌ها
۱۸۷	تمرینات تکمیلی
۱۹۱	راهنمای تمرینات تکمیلی
۱۹۳	مروری بر مطالب
۱۹۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۱۱	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای

فصل ۴

۲۳۲	هندسه در فضا
۲۴۵	تمرینات تکمیلی
۲۴۷	راهنمای تمرینات تکمیلی
۲۴۸	مروری بر مطالب
۲۵۲	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۶۲	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای