

هندسه (۲)

جلد اول

سال سوم متوسطه
رشته ریاضی - فیزیک

مؤلف:

محمد رنجبر

انتشارات شلاک

تهران - ۱۳۹۵

سرشناسه : رنجبر، محمد، -
عنوان و نام پدیدآور : هندسه (۲): سال سوم متوسطه رشته ریاضی- فیزیک.
مشخصات نشر : تهران : شلاک، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری : ج.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۷-۱۱۹-۹
وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر.
یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی:
<http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی : ۴۳۷۰۲۰۳



انتشارات شلاک

نام کتاب : هندسه (۲) - جلد اول
سال سوم متوسطه - رشته ریاضی فیزیک

ناشر : انتشارات شلاک

مؤلف : محمد رنجبر

چاپ اول : ۱۳۹۵

شمارگان : ۱۰۰۰ جلد

قیمت : ۲۰۰۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۷-۱۱۹-۹

جماله زاده جنوبی خ دیلمان پ ۱۴ واحد ۱

تلفن ۶۶۵۹۲۳۵۷ و ۹۱۲۲۲۵۱۲۶۸

www.Shelak.ir

nashreshelak@yahoo.com

فهرست مطالب

فصل اول ۹

- ۱-۱- استدلال استقرایی ۱۱
- ۲-۱- استدلال استنتاجی ۱۷
- ۳-۱- مثال نقض ۲۵
- ۴-۱- قضیه‌ی شرطی ۲۵
- ۵-۱- عکس قضیه‌ی شرطی ۲۶
- ۶-۱- قضیه‌ی دو شرطی ۲۷
- ۷-۱- اثبات غیرمستقیم یا برهان خلف ۲۸
- ۸-۱- قضیه‌های مهم و کاربر، آن‌ها ۳۰
- ۹-۱- مکان هندسی ۴۱
- ۱۰-۱- چند مکان هندسی مهم ۴۳
- ۱۱-۱- ترسیم با کمک خط کش و پرگار ۵۶
- ۱۲-۱- رسم مثلث ۶۴

فصل دوم ۷۷

- ۱-۲- دایره ۷۹
- ۲-۲- زاویه‌ی مرکزی، وتر و مماس ۸۰
- ۳-۲- قضایا، مسأله‌ها و مکان‌های هندسی در دایره ۸۱
- ۴-۲- خط‌های قاطع و مماس نسبت به دایره ۸۹
- ۵-۲- چند ضلعی محیطی و دایره‌ی محاطی ۹۳
- ۶-۲- دایره‌ی محاطی خارجی مثلث ۹۴
- ۷-۲- حالت‌های دو دایره نسبت به هم ۹۶
- ۸-۲- مسأله‌های حل شده ۹۷
- ۹-۲- زاویه‌ی مُحاطی ۱۰۳

۱۰۷	 ۱۰-۲- چند ضلعی مُحاطی
۱۱۰	 ۱۱-۲- زاویه‌ی ظِلّی
۱۱۴	 ۱۲-۲- کمان در خور یک زاویه
۱۲۱	 ۱۳-۲- رسم مثلث با استفاده از کمان در خور
۱۲۶	 ۱۴-۲- زاویه‌ی بین وترها و خطوط مماس
۱۳۳	 ۱۵-۲- رابطه‌های طولی در دایره
۱۳۹	 ۱۶-۲- رسم خط مماس بر دایره از نقطه‌ای خارج از آن
۱۳۹	 ۱۷-۲- مماس مشترک دو دایره و انواع آن

۱۴۷	 بخش ضمیمه - نه دایره و حالات نوبت اول
۱۴۹	 نمونه آزمون شماره (۱)
۱۵۱	 پاسخ تشریحی نمونه آزمون شماره (۱)
۱۵۶	 نمونه آزمون شماره (۲)
۱۵۸	 پاسخ تشریحی نمونه آزمون شماره (۲)
۱۶۳	 نمونه آزمون شماره (۳)
۱۶۵	 پاسخ تشریحی نمونه آزمون شماره (۳)
۱۷۰	 نمونه آزمون شماره (۴)
۱۷۲	 پاسخ تشریحی نمونه آزمون شماره (۴)

مقدمه مولف

خداوند بزرگ را سپاس که فرصتی عنایت فرمود تا بتوانم این مجموعه را تألیف نمایم، تا هرچند اندک بتوانم کمک رسان دانش آموزان عزیز باشم که در مسیر علم و دانش قدم برمی دارند.

این کتاب مرجعی کامل برای فصل اول (استدلال در هندسه) و فصل دوم (دایره) از کتاب درسی هندسه ی (۲) پایه ی سوم متوسطه در رشته ی ریاضی فیزیک می باشد.

از ویژگی های کتاب اینکه :

در ابتدای هر قسمت توضیح مختصری که گاهی ممکن است با حل یک یا چند مثال همراه باشد، داده شده و سپس سؤالات و قضیه های مرتبط را شامل شده است.

در این کتاب قضیه های مطرح شده در کتاب درسی چه قضیه های حل شده و چه قضیه های حل نشده مطرح شده و روش اثبات آن ها ارائه گردیده است.

جهت آمادگی دانش آموزان پایه ی سوم دبیرستان برای امتحانات نهایی، اکثر مثال های کتاب و نیز سؤالات و تمرینات کتاب درسی وجود داشته و تقریباً تمام آن ها حل شده اند. هر چند تعداد کمی تمرین حل نشده (برای برخی از آن ها راهنمای حل ارائه شده است) نیز وجود دارد که البته حل آن ها در حد توانایی دانش آموزانی که مطالب دیگر را با جدیت پی گیری نمایند خواهد بود.

در ضمن برای دانش آموزان علاقه مند به مسائلی بیشتر نیز سؤال های تکمیلی متناسب و نکته های لازم و مناسب، به ترتیب فصول کتاب درسی، طبقه بندی شده و مطرح شده اند.

طبقه بندی مطالب این امکان را در اختیار دانش آموزان قرار می دهند که مطالب مشابه که غالباً روش حل آن ها نیز تا حدودی مشابه یکدیگر هستند، در ذهن دانش آموزان نیز طبقه بندی و کدگذاری شوند و در نتیجه سرعت یادگیری به میزان قابل توجهی افزایش یابد.

برای تفکیک سؤالات و مطالب مستقیم کتاب که احتمال مطرح شدن آن ها در امتحان نهایی وجود دارد از مطالب تکمیلی، وجه تمایزی وجود دارد. از این جهت که مطالب ارائه شده از سطح کتاب، داخل کادرهای مستطیلی معمولی و مطالب تکمیلی و خارج از کتاب که در امتحان نهایی مطرح نمی شوند داخل کادرهای مستطیلی خط چین دار که از بقیه کادرها متمایزند قرار گرفته اند. لذا به دانش آموزان توصیه می شود که هنگام آمادگی برای شرکت در امتحانات نهایی، کادرهای مستطیلی معمولی را در اولویت قرار دهند.

در بخش ضمیمه کتاب، چهار دوره از نمونه سؤالات نوبت اول همراه با راهنمای تصحیح و پاسخ تشریحی وجود دارد. سعی من بر این بوده است که این نمونه سؤالات، کل مطالب موجود در بودجه بندی نوبت اول را در بر داشته باشند و دانش آموزان با مراجعه به آن ها و حل سؤالات، دوره ای کلی از بیشتر مطالب دو فصل کتاب داشته باشند.

نمونه سؤالات موجود در بخش ضمیمه‌ی کتاب، طبق بودجه بندی آموزش و پرورش تا اول رابطه‌های طولی در دایره (صفحه‌ی ۱۳۳ این کتاب و صفحه‌ی ۷۴ کتاب درسی) بوده و شامل ۱۲ نمره از فصل اول و ۸ نمره از فصل دوم می‌باشند. هر چند ممکن است در بعضی از مدارس، دبیران محترم بنا به محدودیت زمانی و یا بنا به سلیقه‌ی خود، تغییراتی را در بودجه بندی و بارم بندی سؤالات اعمال نمایند. امید است توفیق مجددی نصیب اینجانب گردد تا جلد دوم کتاب شامل فصل تبدیل‌ها و فصل هندسه در فضا را نیز با همین کیفیت، تکمیل کرده و در اختیار دانش آموزان قرار دهم. و در پایان همکاران و دبیران محترم و نیز دانش آموزان عزیزی که نظر کارشناسی، اصلاحی و یا پیشنهادی دارند، می‌توانند نظرات خود را به آدرس Ranjbar_mn@yahoo.com با اینجانب در میان بگذارند.

محمد رنجبر - شهر یورماه ۱۳۹۵

www.ketab.ir