

فهرست

۱	.....	۱	.....	واحد‌های اندازه‌گیری زاویه، متمم و مکمل یک زاویه
۲	.....	۱	.....	خطوط موازی و مورب
۴	.....	۱	.....	زاویه در مثلث
۵	.....	۲	.....	قضیه‌ی نامساوی مثلث و قضیه‌ی وجود مثلث
۶	.....	۲	.....	قضیه‌ی زاویه‌ی برتر در مثلث
۸	.....	۲	.....	قضیه‌ی لولا در مثلث
۱۰	.....	۲ و ۱	.....	نیم‌ساز در مثلث
۱۲	.....	۲	.....	نکات دایره‌ی محاطی مثلث
۱۶	.....	۲	.....	نیم‌ساز مثلث و روابط طولی
۲۰	.....	۲	.....	نیم‌ساز برخی از چهارضلعی‌های مهم
۲۳	.....	۲	.....	چند نکته در مورد چهارضلعی‌ها
۲۵	.....	۲	.....	میانه در مثلث
۳۲	.....	۱	.....	دستور هرون برای محاسبه‌ی مساحت مثلث
۳۵	.....	۲	.....	تشخیص نوع مثلث
۳۶	.....	۲ و ۱	.....	ارتفاع در مثلث
۳۸	.....	۲	.....	عمودمنصف در مثلث
۴۰	.....	۱	.....	مثلث متساوی‌الساقین
۴۴	.....	۱	.....	مثلث متساوی‌الاضلاع
۴۷	.....	۱	.....	مثلث قائم‌الزاویه و قضیه‌ی فیثاغورس
۵۴	.....	۱	.....	از خم ساده تا چندضلعی
۵۵	.....	۱	.....	۱ ضلعی محدب و مقعر
۵۶	.....	۱	.....	نکات چندضلعی‌های محدب
۵۷	.....	۱	.....	۱ ضلعی منتظم و نکات آن
۵۸	.....	۱	.....	۶ ضلعی منتظم
۶۱	.....	۱	.....	۸ ضلعی منتظم
۶۴	.....	۱	.....	متوازی‌الاضلاع
۶۶	.....	۱	.....	مستطیل
۶۸	.....	۱	.....	مربع
۷۱	.....	۱	.....	لوزی
۷۳	.....	۱	.....	ذوزنقه
۷۸	.....	۲	.....	قضیه‌ی کسینوس‌ها در مثلث
۸۰	.....	۲	.....	قضیه‌ی سینوس‌ها در مثلث
۸۱	.....	۱	.....	نسبت و تناسب
۸۲	.....	۱	.....	قضیه‌ی تالس
۸۶	.....	۱	.....	تشابه
۹۲	.....	۲	.....	شکل‌های خودمتشابه

۹۴	۲	• ترسیم با خطکش و پرگار
۹۶	۲	• رسم مثلث
۱۰۹	۱	• هم‌نهشتی در مثلث‌ها
۱۱۰	۲	• استدلال در هندسه
۱۱۲	۲	• نکات و تست‌های تکمیلی
۱۱۶		• تست‌های فصل اول

فصل دوم: دایره

کتاب هندسه ۱

۱۲۶	۲	• تعاریف اولیه
۱۲۸	۲	• زوایای اصلی
۱۳۱	۲	• زوایای غیراصولی و حالت‌های خاص آن‌ها
۱۳۴	۲	• روابط طولی
۱۳۶	۲	• مماس بر دایره
۱۳۹	۲	• مماس مشترک
۱۴۱	۲	• وضعیت‌های دو دایره نسبت به هم
۱۴۹	۲	• چندضلعی‌های محاطی و محیطی
۱۵۵	۲	• کمان‌درخور
۱۵۹	۲	• اوضاع نسبی خط و نقطه و دایره
۱۶۰	۲	• بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین وتر گذرنده از یک نقطه در دایره
۱۶۱	۲	• بیش‌ترین و کم‌ترین فاصله‌ی یک نقطه تا دایره
۱۶۲	۲	• قاطع گذرنده از نقطه‌ی تماس دو دایره
۱۶۳	۲	• مساحت و محیط دایره
۱۶۶	۲	• مکان هندسی
۱۷۷		• تست‌های فصل دوم

فصل سوم: تبدیلات

کتاب هندسه ۱

۱۸۳	۲	• نگاشت و تبدیل
۱۸۹	۲	• ماتریس تبدیل
۱۹۰	۲	• انتقال
۱۹۳	۲	• بازتاب
۲۰۱	۲	• دوران
۲۰۷	۲	• تجانس
۲۲۲		• تست‌های فصل سوم

فصل چهارم: اشکال‌های فضایی

کتاب هندسه ۱


۲۲۷	۱	• تعاریف اولیه
۲۲۸	۱	• منشور
۲۲۹	۱	• مکعب مستطیل و مکعب
۲۳۸	۱	• هرم
۲۴۳	۱	• اصل کاوالیری


- استوانه ۱ ۲۴۵
- مخروط ۱ ۲۴۷
- کره ۱ ۲۵۳
- تست‌های فصل چهارم ۲۵۸


فصل پنجم: هندسه در فضا کتاب هندسه ی

- اصول اولیه‌ی هندسه‌ی فضایی ۲ ۲۶۳
- اوضاع نسبی دو خط ۲ ۲۶۴
- صورت‌های نمایش صفحه ۲ ۲۶۴
- اوضاع نسبی خط با صفحه و صفحه با صفحه ۲ ۲۶۵
- گزاره‌هایی راجع به خط، صفحه و اوضاع نسبی آن‌ها ۲ ۲۶۶
- گزاره‌هایی درباره‌ی خط عمود بر صفحه ۲ ۲۶۷
- شرط عمودبودن خط بر صفحه ۲ ۲۶۸
- دو صفحه‌ی عمود بر هم ۲ ۲۶۸
- گزاره‌هایی درباره‌ی صفحه‌های عمود بر هم ۲ ۲۶۹
- عمود مشترک دو خط متناظر ۲ ۲۷۰
- قضیه‌ها و نکات باقی‌مانده از هندسه‌ی فضایی ۲ ۲۷۰
- تست‌های فصل پنجم ۲ ۲۹۴


تعریف نمادهای به‌کار رفته در این کتاب


۱- **درس:** بیان تعریف‌ها یا مطالب پایه‌ای 

۲- **نکته:** زیرموضوع‌های مربوط به یک موضوع اصلی یا راه‌های میان‌بر 

۳- **توجه:** توضیح نکته‌هایی که با بدفهمی همراهند یا باعث اشتباه می‌شوند 

۴- **به‌یاد بسپاریم:** بیان موارد پرکاربرد 

۵- **یادآوری:** آ- بیان نکته‌های گفته‌شده یا مطالب سال‌های گذشته
 ب- بیان ارتباط میان مفهوم‌های جدید و مفهوم‌های قبلی 

۶- **راهنمایی:** بیان نکته‌ای که در رسیدن به پاسخ سؤال راه‌گشاست، قبل از بیان مستقیم راه‌حل و پاسخ 

۷- **مطالعه‌ی سریع:** آشنایی با مهم‌ترین و کاربردی‌ترین تست‌ها و نکته‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن (ویژه‌ی دانش‌آموزانی که فرصت کمی برای مطالعه‌ی هندسه دارند!) 