

مقدمه‌ی مؤلفان

به نام خدا

خداوند بزرگ را شکر گزار هستیم که توفیق تألیف این کتاب را به ما داد. در این کتاب با دقت به همه‌ی سرفصل‌های کتاب درسی هندسه (۲) پرداخته‌ایم و به تعاریف و قضایا توجه کرده‌ایم. با حل مسائل متعدد و تست‌های نمونه، مطالب و مفاهیم کتاب درسی را مطرح کرده و بسط داده‌ایم. هر فصل کتاب، مطابق کتاب درسی، به چند درس تقسیم شده است. در هر درس تعریف‌ها و نکات اصلی را با آوردن چند مثال به روشنی بیان کرده‌ایم. همین‌طور، همه‌ی قضیه‌ها را به طور کامل ثابت کرده‌ایم. همه جا به چارچوب کتاب درسی پایبند بوده‌ایم. علاوه بر این‌ها، با آوردن مسئله‌ها و تست‌هایی که به دقت انتخاب شده‌اند، نحوه‌ی استفاده از قضیه‌ها را کامل آموزش داده‌ایم. در انتهای هر درس، تمرین‌ها و پرسش‌های چهارگزینه‌ای مناسب آن درس را آورده‌ایم، که راه‌حل همه‌ی آن‌ها در انتهای فصل آمده است.

پیش از هر چیز، این نکته‌ی مهم را به خاطر داشته باشید که سرعت خواندن در هندسه، کم‌تر از درس‌های دیگر است. همیشه باید درباره‌ی آنچه که می‌خوانید تفکر و پرسش کنید، نه این‌که صرفاً قضیه‌ها را حفظ کنید و راه‌حل مسئله‌ها را به خاطر بسپارید. به این ترتیب، هنگام مطالعه، حتماً به استدلال‌ها دقت کنید و مطمئن شوید می‌فهمید که چرا این کارها را در روند اثبات یا راه‌حل انجام داده‌ایم. همین‌طور، همواره کاغذ و قلم در کنار خود داشته باشید و سعی کنید آن‌چه را می‌خوانید برای خودتان توضیح دهید. همچنین، بهتر است زمانی که به مسئله، تست یا تمرین می‌رسید، سعی کنید خودتان آن را حل کنید. اگر مسئله‌ای را حل کردید یا از حل کردن آن ناامید شدید، حتماً راه‌حل ما را هم ببینید، زیرا ممکن است روش آن برای شما آموزنده باشد. وظیفه‌ی خود می‌دانیم که از همکاران عزیزمان در نشر الگو، واحد حروف‌چینی سرکار خانم نسیم سادات نوریان و واحد ویراستاری خانم‌ها مریم موحدی‌مهر، مریم بیوک‌زاده و عاطفه ربیعی به سرپرستی سرکار خانم سکینه مختار که زحمات زیادی برای آماده‌سازی و تولید این کتاب کشیده‌اند، تشکر و قدردانی کنیم.

مؤلفان

فهرست

● فصل اول: دایره

۲	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره
۲۴	تمرین
۲۸	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۳	درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره
۵۷	تمرین
۶۴	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۶۹	درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی
۸۷	تمرین
۹۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۹۶	راه‌حل تمرین‌ها
۱۲۴	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای

● فصل دوم: تبدیل‌های هندسی و کاربردها

۱۴۸	درس اول: تبدیل‌های هندسی
۱۶۶	تمرین
۱۶۸	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۷۱	درس دوم: کاربرد تبدیل‌ها
۱۸۲	تمرین
۱۸۵	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۸۹	راه‌حل تمرین‌ها
۲۰۰	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای

● فصل سوم: روابط طولی در مثلث

۲۱۰	درس اول: قضیه‌ی سینوس‌ها
۲۱۹	تمرین
۲۲۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۲۳	درس دوم: قضیه‌ی کسینوس‌ها
۲۲۹	تمرین
۲۳۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۳۳	درس سوم: قضیه‌ی نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه‌ی طول نیمسازها
۲۴۳	تمرین
۲۴۵	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۴۸	درس چهارم: قضیه‌ی هرون (محاسبه‌ی ارتفاع‌ها و مساحت مثلث)
۲۵۴	تمرین
۲۵۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۵۸	راه‌حل تمرین‌ها
۲۷۳	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای