

## مقدمه‌ی مؤلفان

### به نام خدا

از همین ابتدا باید بگوییم در تألیف این کتاب با دو چالش روبه‌رو بودیم؛ اولاً باید کتابی می‌نوشتیم که تمام اطلاعات و مفاهیم لازم برای گذراندن امتحان نهایی را در بر داشته باشد، بنابراین خود را ملزم به رعایت چارچوب کتاب درسی می‌دانستیم. ثانیاً باید کتاب تا آن‌جا که ممکن است در آموزش مطالب و تمرین‌های تشریحی و تست‌های هر فصل به افق دورتری یعنی امتحان ورود به دانشگاه نظر داشته باشد، پس سعی شد که تا حد امکان به مفاهیم کتاب درسی عمق بیشتری داده شود و دامنه‌ی کاربرد ریاضی در این مفاهیم گسترش یابد.

اکنون کتاب آماده و در اختیار شما است، با ویژگی‌هایی که بیان شد و ما یقین داریم که هر دو مورد بیان شده را پوشش می‌دهد. اما همچنان منتظر نگاه نقادانه و تصحیح‌گر شما همکاران محترم و همچنین شما دانش‌آموزان عزیز هستیم. در این‌جا از آقایان احمدرضا عباسلو و علیرضا معماریان، دانش‌آموزان دیروز دبیرستان علامه حلی و دانشجویان امروز و همچنین از آقای امیرعلی میری برای همکاری ایشان تشکر می‌کنیم. از زحمات کارکنان انتشارات الگو به‌ویژه خانم‌ها ندا محمودی و زهره نوری بابت ویرایش علمی و فنی همچنین سرکار خانم سکینه مختار سپاسگزاری می‌کنیم.

مؤلفان

## فهرست

### ● فصل اول: ترمودینامیک

۲	درسنامه
۴۰	تمرین‌های تشریحی فصل اول
۵۲	پاسخ تمرین‌های تشریحی فصل اول
۶۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول
۷۵	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول

### ● فصل دوم: الکترواستاتیکی ساکن

۸۶	درسنامه
۱۴۵	تمرین‌های تشریحی فصل دوم
۱۵۹	پاسخ تمرین‌های تشریحی فصل دوم
۱۸۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم
۱۹۳	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم

### ● فصل سوم: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

۲۱۸	درسنامه
۲۶۴	تمرین‌های تشریحی فصل سوم
۲۷۵	پاسخ تمرین‌های تشریحی فصل سوم
۲۸۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم
۳۰۰	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم

### ● فصل چهارم: میدان مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی

۳۲۰	درسنامه
۳۴۳	تمرین‌های تشریحی فصل چهارم
۳۵۴	پاسخ تمرین‌های تشریحی فصل چهارم
۳۶۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۳۷۳	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم

## ● فصل پنجم: القای الکترومغناطیسی

۳۸۲	درسنامه
۴۰۴	تمرین‌های تشریحی فصل پنجم
۴۱۲	پاسخ تمرین‌های تشریحی فصل پنجم
۴۲۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم
۴۲۷	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم
۴۳۴	پیوست
۴۳۷	ضمیمه / کنکور سراسری ۹۵
۴۵۳	ضمیمه / کنکور سراسری ۹۶