



ترمودینامیک و مکانیک آماری

مجموعه فیزیکی

مؤلف: ومید قرائی



همراه با سوالات و پاسخ کنکور ۹۰

کارشناسی ارشد

www.ketab.ir



قرائی، وحید

ترمودینامیک و مکانیک آماری کارشناسی ارشد رشته فیزیک / وحید قرائی

مهر سبحان، ۱۳۹۰

۱۴۸ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد فیزیک)

ISBN: 978-964-164-508-5

فهرستویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

فارسی - چاپ اول

۱- ترمودینامیک و مکانیک آماری ۲- آزمونها و تمرینها (حالی)

۳- آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی ۴- دانشگاهها و مدارس عالی - ایران - آزمونها

وحید قرائی

چ - مهران

ل ۳۱۵۲ ق / L-BY352

۳۷۸/۱۶۶۴

رده‌بندی دیویی:

۲۰۰۹۴۱۵

کتابخانه ملی ایران

نام کتاب: ☒ ترمودینامیک و مکانیک آماری

مؤلف: ☒ وحید قرائی

ناشر: ☒ مهر سبحان

نوبت و تاریخ چاپ: ☒ اول / ۱۳۹۰

تیراژ: ☒ ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ☒ ۹۰/۰۰۰ ریال

شابک: ☒ ISBN 978-964-164-508-5

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیمصر، بالاتر از تقاطع مطهری، روبروی قنادی هتل بزرگ تهران،

تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳-۴

چنب بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می‌باشد و هر

گونه اقتباس کپی‌برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

مقدمه ناشر

آیا آنانکه می‌دانند با آنانکه نمی‌دانند برابرند؟ (قرآن کریم)

پس از حمد و سپاس و ستایش به درگاه بی‌همتای احدیت و درود بر محمد مصطفی، عالی نمونه بشریت که در تاریخ دور تاریخ، بنا به فرمان نافذ صمدیت از میان مردمی برخاست که خود بودند در پست‌ترین حد توحش و ضلال و بربریت و آنگاه با قوانین شامل خویش هم ایشان را راهبری نمود و رهانید از بدویت و استعانت جوییم از قرآن کریم، کتابی که هست جاودانه و بی‌نقص تا ابدیت.

کتابی که در دست دارید آخرین ویرایش از مجموعه کتب خودآموز مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان است که بر مبنای خلاصه درس و تأکید بر نکات مهم و کلیدی و تنوع پرسش‌های چهار گزینه‌ای جمع‌آوری شده است. در این ویرایش ضمن توجه کامل به آخرین تغییرات در سرفصل‌های تعیین شده جهت آزمون‌های ارشد تلاش گردیده است که مطالب از منابع مختلف معتبر و مورد تأکید طراحان ارشد با ذکر مثال‌های متعدد بصورت پرسش‌های چهار گزینه‌ای با کلید و در صورت لزوم تشریح کامل ارائه گردد تا دانشجویان گرامی را از مراجعه به سایر منابع مشابه بی‌نیاز نماید.

لازم به ذکر است شرکت در آزمون‌های آزمایشی ماهان که در جامعه آماری گسترده و در سطح کشور برگزار می‌گردد می‌تواند محک جدی برای عزیزان دانشجو باشد تا نقاط ضعف احتمالی خود را بیابند و با مرور مجدد مطالب این کتاب، آنها را برطرف سازند که تجربه سال‌های مختلف موکد این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس www.mahanportal.ir می‌توانید خدمات پشتیبانی را دریافت دارید.

و نیز بر خود می‌بالیم که همه ساله میزان تطبیق مطالب این کتاب با سوالات آزمون‌های ارشد- که از شاخصه‌های مهم ارزیابی کیفی این کتاب‌ها می‌باشد- ما را در محضر شما سربلند می‌نماید.

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از همه اساتید بزرگوار و دانشجویان ارجمند از سراسر کشور و حتی خارج از کشور و همه همکاران گرامی که با ارائه نقطه نظرات سازنده خود ما را در پربارتر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاش‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به محضرشان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان

معاونت آموزش - بهار ۹۰

عنوان	صفحه
فصل اول - دما و سیستم‌های ترمودینامیکی ساده	۷
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول	۲۰
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل اول	۲۴
فصل دوم: کار	۲۷
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم	۳۵
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم	۳۹
فصل سوم - گرما و قانون اول ترمودینامیک	۴۳
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم	۵۰
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم	۵۵
فصل چهارم - گازهای کامل	۵۹
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم	۶۵
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم	۶۸
فصل پنجم - ماشین یخچال و قانون دوم ترمودینامیک	۶۹
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم	۷۸
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم	۸۱
فصل ششم - برگشت‌پذیری و مقیاس دمای کلوین	۸۳
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم	۸۷
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم	۸۸
فصل هفتم: آنتروپی	۹۱
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم	۹۹
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم	۱۰۲
فصل هشتم - مواد خالص	۱۰۷
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم	۱۱۲
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم	۱۱۴
فصل نهم - گذارهای فاز (ذوب، تبخیر و تصعید)	۱۱۵
پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم	۱۲۱
پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل نهم	۱۲۴
فصل دهم - مکانیک آماری	۱۲۷

۱۳۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دهم
۱۳۷	پاسخنامه پرسش‌های چهارگزینه‌ای فصل دهم
۱۴۱	سؤالات کنکور ۸۹ فیزیک
۱۴۲	پاسخنامه سؤالات کنکور ۸۹ فیزیک
۱۴۵	سؤالات کنکور ۹۰
۱۴۶	پاسخنامه سؤالات کنکور ۹۰
۱۴۸	منابع