



تشریح مسائل ترمودینامیک مهندسی شیمی

به انضمام نکات کنکوری و سوالات کنکور
سراسری و آزاد و آزمون استخدامی

ویرایش هفتم

Author: ترجمه و تالیف:

J.M.Smith مهندس امین آزادبخت

H.C. Van Ness مهندس محسن غلامی

M.M.Abbott مهندس مصطفی میرزایی



عنوان و نام پدیدآور	: تشریح مسائل ترمودینامیک مهندسی شیمی [جوزف ماک اسمیت، هندریک ون نس، ابوت] : به انضمام نکات کنکوری و سوالات کنکور... ترجمه و تالیف امین آزادبخت، محسن غلامی، مصطفی میرزایی
مشخصات نشر	: یزد، انتشارات حایر، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	: ۴۴۴ ص.
شابک	: 978-600-7209-02-8
وضعیت فهرست نویسی	: قیفا
یادداشت	: کتاب حاضر حل مسایل ویرایش هفتم کتاب «درآمدی بر ترمودینامیک مهندسی شیمی» تالیف جی.ام اسمیت، ایچ.سی. ون نس است.
عنوان دیگر	: مقدمه ای بر ترمودینامیک مهندسی شیمی.
موضوع	: ترمودینامیک
موضوع	: شیمی صنعتی
موضوع	: ترمودینامیک - مسائل، تمرین ها و غیره (عالی)
موضوع	: مهندسی شیمی - مسائل، تمرین ها و غیره (عالی)
سرشناسه	: آزادبخت، امین، ۱۳۶۶ -
شناسه افزوده	: غلامی، محسن، ۱۳۶۵ -
شناسه افزوده	: میرزایی، مصطفی، ۱۳۶۳ -
شناسه افزوده	: اسمیت، جوزف ماک، ۱۹۱۶ - م. درآمدی بر ترمودینامیک مهندسی شیمی
شناسه افزوده	: ون نس، هندریک . درآمدی بر ترمودینامیک مهندسی شیمی
شناسه افزوده	: ابوت، مایکل . درآمدی بر ترمودینامیک مهندسی شیمی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ۴۲۴/دلائل/۱۳۹۹ TP
رده بندی دیویی	: ۶۶۰/۲۹۶۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۲۸۴۱۵۳

Hayerpress@yahoo.com

تهران - صندوق پستی: ۱۶۱۸-۱۳۴۴۵ - تلفن: ۶۹۴۸۹۹۵ - ۰۹۱۲ - ۶۹۴۸۹۹۵ (۰۲۱)



تشریح مسائل ترمودینامیک مهندسی شیمی

ترجمه و تالیف: مهندس امین آزادبخت، مهندس محسن غلامی

و مهندس مصطفی میرزایی

ناشر: انتشارات حایر

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۰۹-۰۲-۸

قیمت: ۲۲۰۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

سخن ناشر

ستایش خداوند جان و جهان که بخشید لطف و کرم بی کران

به حول و قوه‌ی الهی انتشارات حایر با اهداف علمی - فرهنگی و انگیزه‌ی ارائه‌ی خدمات، جهت ارتقاء آگاهی، سطح معلومات، دانش عموم، به‌ویژه ترویج کتاب و کتاب‌خوانی اقدام به چاپ و انتشار کتاب‌های گوناگون نموده؛ امید است بتوانیم رابطی مؤثر بین پدیدآورندگان و مخاطبان باشیم... انشاءالله.

لذا از خوانندگان، محققان، اندیشمندان و صاحب‌نظران در زمینه‌های گوناگون علمی، کامپیوتری، فنی و مهندسی به‌ویژه علوم مهندسی دعوت می‌نماییم؛ تا ما را در ارائه و گسترش اهداف موردنظر یاری نمایند.

شایان ذکر است جهت آگاهی و خرید از آثار این انتشارات می‌توانید به سایت www.setayeshpress.com مراجعه نموده و در صورت تمایل به همکاری یا هر نوع انتقاد و پیشنهادی به نشانی پست‌الکترونیکی Hayerpress@yahoo.com یا تهران صندوق پستی ۱۶۱۸-۱۳۴۴۵ مکاتبه نمایید. لطف شما مایه‌ی افتخار ماست.

فهرست مطالب

۶	مقدمه مولفان
۷	کتاب فصل اول: مقدمه
۲۵	کتاب فصل دوم: قانون اول ترمودینامیک و سایر مفاهیم
۵۵	کتاب فصل سوم: خواص حجمی سیالات خالص
۱۳۹	نکات تستی مربوط به فصل دوم و سوم
۱۴۲	تست‌های مربوط به فصل دوم و سوم
۱۴۷	پاسخنامه تست‌های مربوط به فصل دوم و سوم
۱۵۳	کتاب فصل چهارم: آثار گرما
۲۱۱	کتاب فصل پنجم: قانون دوم ترمودینامیک
۲۵۲	نکات تستی مربوط به فصل‌های چهارم و پنجم
۲۵۳	تست‌های مربوط به فصل‌های چهارم و پنجم
۲۵۷	پاسخنامه تست‌های مربوط به فصل‌های چهارم و پنجم
۲۶۱	کتاب فصل ششم: خواص ترمودینامیکی سیالات
۲۵۷	نکات تستی مربوط به فصل ششم
۳۵۹	تست‌های مربوط به فصل ششم
۳۶۲	پاسخنامه تست‌های مربوط به فصل ششم
۳۶۷	کتاب فصل هفتم: کاربردهای ترمودینامیک در فرآیندهای جاری
۴۲۳	نکات تستی مربوط به فصل هفتم
۴۲۶	تست‌های مربوط به فصل هفتم
۴۳۲	پاسخنامه تست‌های مربوط به فصل هفتم

مقدمه مولفان

از آنجا که تعداد زیادی از دانشجویان رشته‌های مهندسی شیمی، مهندسی نفت، مهندسی مکانیک، مهندسی هسته‌ای و... مایل به شرکت در آزمون‌های کارشناسی ارشد و استخدامی می‌باشند، بر آن شدیم که مجموعه‌ای کامل از کتاب ترمودینامیک که شامل تشریح مسائل، نکات کنکوری و سؤال‌های مربوط به آزمون‌های ادواری گذشته می‌باشد را تألیف نماییم.

مزیت این کتاب نسبت به کتاب‌های مشابه موجود در بازار، روش‌های حل مسائل و استفاده از تست‌های کنکورهای کارشناسی ارشد رشته‌های فنی مهندسی ادوار گذشته می‌باشد. همچنین بر خود لازم دانستیم که تست‌های تألیفی نکته‌دار را برای داوطلبان و دانشجویان عزیز طراحی نماید. استفاده از نکات کنکوری و آزمون‌های استخدامی در این مجموعه باعث تقویت دانشجویان برای آزمون‌های پیشرو می‌گردد.

با توجه به این که کتابی خارج از اشکال نیست، از مخاطبان عزیز و اساتید ارجمند خواهشمندیم ما را از نظرات و پیشنهادات خود جهت ارتقای مطالب و رفع نواقص موجود یاری فرمایند. در پایان بر خود لازم می‌دانیم با تقدیم این کتاب به پدر و مادر عزیزمان، اساتید محترم، ناشر عزیز و دلسوز جناب آقای حائری و همچنین با سپاس فراوان از سرکار خانم سعیده آزادبخت، که همگی با کمک‌ها و پیگیری‌های دلسوزانه خودشان ما را در به چاپ رساندن این کتاب یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را نموده باشیم.

با تشکر