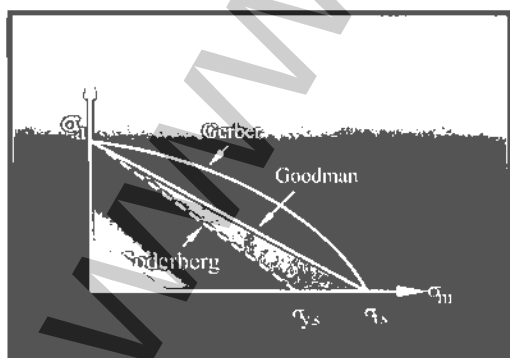


مجموعه تست‌های

کارشناسی ارشد مهندسی مواد



• محمد رضا واعظی • محمد رضا محمدی



واعظی، محمدرضا، ۱۳۵۵ -

مجموعه تست‌های کارشناسی ارشد مهندسی مواد/ مولف محمدرضا واعظی، محمدرضا محمدی. — تهران: نوپردازان، ۱۳۸۴ -
۴۵۶ ص.: مصور.

ISBN: 964-8142-57-2

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا

۱. دانشگاه‌ها و مدارس عالی — ایران — آزمون‌ها. ۲. مهندسی مواد — آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی).
۳. آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی — ایران. الف. محمدی، محمدرضا، ۱۳۵۵ - ب. عنوان.
LB ۳۳۵۳/۱۵ م ۳ ۳۷۸/۱۶۶۴
کتابخانه ملی ایران ۷۷۰۴-۸۴م

کتاب	مجموعه تست‌های کارشناسی ارشد مهندسی مواد
تألیف	محمدرضا واعظی - محمدرضا محمدی
ویراستار	مهدیه شریفی
ناشر	نوپردازان
قطع	وزیری
نوبت	اول
تاریخ	تابستان ۱۳۸۴
نیراژ	۱۵۰۰
صفحات	۴۶۴
شابک	۹۶۴-۸۱۴۲-۵۷-۲



نوپردازان

مراکز پخش

کتابیران. خیابان لبافی‌نژاد غربی، بعد از چهارراه کارگر، جنب فروشگاه شیلات، پلاک ۲۳۷

تلفن: ۶۶۴۲۳۴۱۶-۶۶۹۲۶۶۸۷

نوپردازان. خیابان لبافی‌نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۰۶،

تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹-۶۶۴۱۱۱۷۳

محمد رضا واعظی:

به پاس تعبیر عظیم و والایش
از کلمه "عشق"
به پاس عاطفه سرشارش
که در این برهوت بدگمانی و شک
چون شب چراغی می درخشد و روح را از تنهایی و نومیدی رهایی می دهد،
و گرمای امید بخشش
که در این سردترین روزگاران
ناباوری را تخطئه می کند
به پاس قلب بزرگی که فریادرس است
و سرگردانی و ترس
در پناهش به شجاعت می گراید
به پاس محبت بی دریغی که فروکش نمی کند
و انسانیتی که در نبرد با ظلمت از پا در نمی آید،

این مجموعه به همسرم تقدیم می شود.

محمد رضا محمدی :

تقدیم به همسرم که با صبر و بردباری، مرا تشویق به تألیف این کتاب نمود.

مقدمه مؤلف

در سالهای اخیر به دلیل گرایش فراوان دانشجویان رشته مهندسی مواد برای ورود به دوره تحصیلات تکمیلی و رقابت فشرده آنها در آزمون کارشناسی ارشد، نیاز به منبعی که پاسخ کامل، تشریحی، صحیح و بدور از اشکالات علمی تستهای کنکور را دارا باشد، کاملاً احساس می‌شود. با توجه به آنکه سرنوشت قبولی داوطلبان در گرو پاسخگویی صحیح به چهار درس اصلی شیمی فیزیک و ترمودینامیک مواد، خواص فیزیکی مواد، خواص مکانیکی مواد و استحاله فازها می‌باشد، در کتاب حاضر در دو بخش اصلی تستها و پاسخ تشریحی آنها آورده شده است. بخش نخست حاوی شش فصل (دروس ذکر شده به علاوه دروس کریستالوگرافی و عملیات حرارتی) بوده که شامل کلیه تستهای آزمون کارشناسی ارشد طی سالهای ۷۲ تا ۸۳ به صورت طبقه‌بندی شده می‌باشد. بخش دوم شامل تستهایی است که برخی از آنها از منابع مهم گردآوری شده و برخی دیگر توسط مؤلفین طراحی شده است. در بخش نخست، تستهای هر یک از دروس بر اساس مطالب بیان شده در کتاب "کتاب جامع مهندسی و علم مواد" طبقه‌بندی شده است. قابل ذکر است که کتاب فوق برگزیده یازدهمین جشنواره کتاب سال دانشجویی در سال ۱۳۸۳ شده است. بنابراین به خوانندگان محترم توصیه می‌شود که پس از خواندن متن دروس از کتاب فوق، به حل تستهای این بخش در مدت زمان معین مبادرت ورزیده و پاسخ تشریحی کلیه تستها را مطالعه کنند. زیرا حتی اگر تستی را به راحتی حل کرده باشند، ممکن است در پاسخ تشریحی نکته‌ای مطرح شده باشد که خواننده از آن غافل باشد. سپس به بخش دوم کتاب مراجعه کرده که در این بخش سعی شده است سؤالات استاندارد مطرح شود که نه تنها در مجموعه سؤالات کنکور به آنها اشاره نشده است، بلکه به گونه‌ای است که خواننده دید وسیع‌تری نسبت به مطالب درسی پیدا کرده و به عمق مفاهیم پی می‌برد. این بخش شامل هفت آزمون بوده که سؤالات شش آزمون اول مطابق با تستهای بخش اول، طبقه‌بندی شده است. آزمون هفتم، مشابه دفترچه دوم آزمون کارشناسی ارشد، آزمون نهایی هر یک از دروس فوق الذکر می‌باشد. خوانندگان محترم می‌توانند پاسخ تشریحی این آزمون‌ها را از مؤلفین کتاب دریافت نمایند.

همواره بر این باوریم که اثرمان عاری از ایراد نیست. بنابراین صمیمانه از اساتید و همکاران محترم دانشگاهی، دانشجویان عزیز درخواست می‌شود هرگونه تصحیح، تذکر، پیشنهاد و نظریه خود را در خصوص مطالب این کتاب یادآور شده که مزید تشکر و امتنان خواهد بود.

در پایان از کلیه دانشجویان خود که مشوق اصلی ما در خلق این مجموعه بودند و نیز سرکار خانم مریم حدیدیان که زحمت تایپ، صفحه‌آرایی و فرمول‌نویسی کتاب را با دقت و حوصله به نحو مطلوب به انجام رسانیده‌اند قدردانی و سپاسگزاری می‌نماییم.

E-mail : Vaezi9016@yahoo.com : محمدرضا واعظی

E-mail: m_rz_mohammadi@yahoo.com : محمدرضا محمدی

محمدرضا واعظی - محمدرضا محمدی

تابستان ۱۳۸۴

فهرست مطالب

۱	بخش اول : تستهای آزمون کارشناسی ارشد
۳	فصل اول : شیمی فیزیک و ترمودینامیک مواد
۳	مجموعه ۱
۷	مجموعه ۲
۱۷	مجموعه ۳
۳۱	مجموعه ۴
۳۷	مجموعه ۵
۴۵	مجموعه ۶
۵۳	فصل ۲ : کریستالوگرافی
۶۳	فصل ۳ : خواص فیزیکی مواد
۸۵	فصل ۴ : عملیات حرارتی
۱۰۹	فصل ۵ : استحاله فازها
۱۴۳	فصل ۶ : خواص مکانیکی
۱۴۳	مجموعه ۱
۱۵۵	مجموعه ۲
۱۷۳	مجموعه ۳
۱۸۵	بخش ۲ : پاسخ تستهای کنکور کارشناسی ارشد
۱۸۷	فصل ۷ : پاسخ تستهای شیمی فیزیک و ترمودینامیک مواد
۱۸۷	مجموعه ۱
۱۹۳	مجموعه ۲
۲۰۵	مجموعه ۳
۲۲۱	مجموعه ۴
۲۲۷	مجموعه ۵
۲۳۷	مجموعه ۶
۲۴۳	فصل ۸ : پاسخ تستهای کریستالوگرافی
۲۶۱	فصل ۹ : پاسخ تستهای خواص فیزیکی مواد
۲۷۹	فصل ۱۰ : پاسخ تستهای عملیات حرارتی
۲۹۱	فصل ۱۱ : پاسخ تستهای استحاله فازها

فصل ۱۲: پاسخ تستهای خواص مکانیکی مواد ۳۰۹

مجموعه ۱ ۳۰۹

مجموعه ۲ ۳۲۳

مجموعه ۳ ۳۳۹

بخش ۳: تستهای طراحی شده ۳۴۹

آزمون ۱ ۳۵۱

آزمون ۲ ۳۶۳

آزمون ۳ ۳۷۷

آزمون ۴ ۳۸۹

آزمون ۵ ۴۰۳

آزمون ۶ ۴۱۵

آزمون ۷ ۴۲۹

www.ketab.ir