

۸۰۲۲۱۸۷

شهرستان خوار

خانه کتاب

۱-۳۸۰۹۷-۵۹۸۳۴۷

کنکور کارشناسی ارشد

انتقال حرارت

تألیف:

دکتر بهزاد خداکرمی



انتشارات آزاده

www.ketab.ir



- همه حقوق انحصاری حق نشر، حق تکثیر یا کپی رایت (Copyright) این اثر متعلق به انتشارات آزاده است.
- الگوبرداری و تکثیر تماماً یا قسمتی از این اثر به صورت حروفچینی، چاپ مجدد، چاپ افست، فتوکپی و انواع دیگر چاپ و نیز اسکن، تهیه هرگونه فایل کامپیوتری و دیجیتالی، اعم از پی دی اف و ... و یا انتشار و عرضه در هرگونه شبکه‌های اجتماعی مجازی و محیط اینترنت به هر شکل ممنوع است.
- این اثر طبق مجوز از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر، پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سری کتاب‌های راهیان ارشد

انتشارات آزاده

کنکور کارشناسی ارشد انتقال حرارت

- تألیف: دکتر بهزاد خداکرمی
- ناظر فنی و چاپ: امیر بدوستانی
- حروفچینی: انتشارات آزاده
- چاپ و صحافی: ایران هنر
- تیراژ: ۵۰۰ نسخه
- چاپ اول: پاییز ۱۳۹۷
- ناشر: انتشارات آزاده
- شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۰۱-۹۴۵-۵
- بها: ۴۸۰۰۰ تومان

مسئولیت مطالب کتاب به عهده مؤلف و حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

- مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، پست پورجواد، پلاک ۳، کدپستی: ۱۳۱۴۷۵۵۱۱۱
تلفن: ۶۶۴۱۴۳۷۴ - ۶۶۴۱۵۷۵۳ فاکس: ۶۶۴۱۴۵۱۰
- فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران (بین خیابان فخررازی و خیابان دانشگاه)، جنب بانک ملت، ساختمان ۱۲۰۲، طبقه زیرهمکف، کدپستی: ۱۳۱۴۷۵۴۷۱۳ تلفن: ۶۶۹۷۴۸۰۱ - ۶۶۹۷۴۸۰۲

سرشناسه	: خداکرمی، بهزاد
عنوان و نام پدیدآور	: انتقال حرارت / مؤلف بهزاد خداکرمی.
مشخصات نشر	: تهران: آزاده، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۴۰۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
فروست	: کنکور کارشناسی ارشد. سری کتاب‌های راهیان ارشد.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۵۰۱-۹۴۵-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: گرما -- انتقال -- راهنمای آموزشی (عالی).
موضوع	: گرما -- انتقال -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی).
موضوع	: گرما -- انتقال -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی).
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها.
موضوع	: آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۷ الف ۴ / QC ۳۲۰
رده‌بندی دیویی	: ۶۲۱/۴۰۲۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۳۴۸۴۹۱

برای خرید online به آدرس زیر مراجعه کنید:

www.rahianarshad.com

یادداشت ناشر

«سری کتاب‌های مادیکی برای کنکور کارشناسی ارشد» در بیش از ۳۰۰ جلد، حاصل تلاش فراوان، دقت نظر و انتقال دانش و تجربه بیش از یکصد نفر از نیروهای جوان و متخصص با تحصیلات عالی دانشگاهی از دانشگاه‌های معتبر صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت، صنعتی شریف و تهران با تجربه تدریس در دانشگاه‌ها و مؤسسات برتر کنکوری می‌باشد. در این مجموعه، سعی شده تا با بهره‌گیری از کادر فنی مجرب نشر، کیفیت کار را از نظر علمی و فنی بالا برده و به ویژه از نظر حروفچینی و صفحه‌بندی متن، کتاب را نسبت به موارد مشابه متمایز نماییم.

با توجه به نکات یاد شده، پیش‌بینی می‌شد که راهنمایان کنکور کارشناسی ارشد با مطالعه این مجموعه، ضمن صرفه‌جویی در وقت برای تهیه منابع معتبر، با مفاهیم و نکات ضروری مفیدی آشنا شوند که این مهم، با توجه به استقبال خوب و تماس‌های تشکرآمیز خوانندگان محترم در این مدت، بر ما مشخص شد.

اولین سعی و تلاش به سبک خود بوده برای ارائه مجموعه کاملی از بهترین خلاصه درس‌ها، نکات کاملاً ویژه کنکوری و تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی سال‌ها کنکور کارشناسی ارشد با پاسخ تشریحی براساس سرفصل‌های مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی و همچنین سرفصل‌های متداول در دانشگاه‌ها، که به عنوان مرجعی معتبر برای استفاده داوطلبان کنکور دانشگاه‌های سراسری و آزاد (برای اولین بار) به بازار عرضه شده است.

انتشارات آزاده از کلیه عزیزانی که به هر نوعی در تولید و توزیع این مجموعه سهمی داشته‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نماید و نیز کلیه کاستی‌ها و اشکالات موجود را برعهده می‌گیرد و به همین منظور و برای رفع آن‌ها، در انتظار دریافت نظرات انتقادی از استادان گرانقدر، دانشجویان و دیگر خوانندگان این مجموعه و حتی همکاران است.

مدیر انتشارات آزاده

جعفر بدوستانی

۹	۱-۱-۱- مقدمه
۹	۱-۱-۱- مقایسه انتقال حرارت و ترمودینامیک
۱۰	۱-۱-۲- مکانیسم‌های انتقال حرارت
۱۱	۱-۱-۳- نرخ و شار گرمایی
۱۱	۲-۱- هدایت
۱۱	۱-۲-۱- عوامل مربوط به انتقال حرارت هدایتی
۱۱	۱-۲-۲- قانون فوریه
۱۴	۱-۲-۳- تعیین جهت انتقال گرما در حالت‌های مختلف
۱۶	۱-۲-۴- قانون فوریه در حالت سه بعدی
۱۸	۱-۲-۵- ضریب هدایت گرمایی (k)
۱۸	۱-۲-۶- مواد ایزوتروپیک و غیرایزوتروپیک
۱۸	۱-۲-۷- نکات در مورد ضریب هدایت گرمایی (k)
۲۴	۳-۱- جابجایی
۲۴	۱-۳-۱- دسته بندی انتقال حرارت جابجایی
۲۴	۱-۳-۲- قانون سرمایش نیوتن
۲۶	۴-۱- تشعشع
۲۶	۱-۴-۱- عامل انتقال انرژی
۲۷	۱-۴-۲- قانون استفان بولتزمن
۲۹	۵-۱- بقای انرژی
۳۶	۶-۱- ضریب نفوذ گرمایی α
۳۹	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۱)
۴۵	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۱)
۴۹	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۱)
۵۴	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۱)
۵۷	۱-۲- مقدمه
۵۷	۲-۲- انتخاب المان مناسب
۵۹	۳-۲- موازنه انرژی و معادله دیفرانسیل انرژی در مختصات کارتزین، استوانه‌ای و کروی
۶۷	۴-۲- شرایط اولیه و مرزی
۷۲	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۲)
۷۵	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۲)
۷۸	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۲)
۸۱	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۲)

۸۳	۱-۳- دیواره‌های مسطح
۸۳	۱-۳-۱- بدون تولید یا مصرف انرژی
۸۷	۱-۳-۲- با تولید انرژی داخلی

۱۰۳	۲-۳- استوانه
۱۰۳	۳-۲-۱ - پوسته استوانه‌ای بدون تولید انرژی
۱۰۵	۳-۲-۲ - استوانه توپر با تولید انرژی داخلی
۱۰۹	۳-۳- کره
۱۰۹	۳-۳-۱ - پوسته کروی بدون تولید انرژی
۱۱۱	۳-۳-۲ - کره توپر با تولید انرژی داخلی
۱۲۳	۳-۴- مقاومت گرمایی
۱۲۴	۳-۴-۱ - مقاومت گرمایی هدایتی
۱۲۷	۳-۴-۲ - مقاومت گرمایی جابجایی
۱۲۸	۳-۴-۳ - ضریب هدایت گرمایی معادل
۱۳۳	۳-۴-۴ - مقاومت گرمایی سطح تماس
۱۳۶	۳-۴-۵ - مقاومت کنترل کننده
۱۳۶	۳-۴-۶ - ضریب کلی انتقال گرما
۱۳۷	۳-۵- عایق بندی و شعاع بحرانی
۱۴۶	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - مختصات کارترین
۱۶۵	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - مختصات کارترین
۱۸۱	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - مختصات استوانه‌ای
۱۸۶	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - مختصات استوانه‌ای
۱۹۰	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - مختصات کروی
۱۹۳	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - مختصات کروی
۱۹۶	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - عایق‌بندی و شعاع بحرانی
۲۰۲	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۳) - عایق‌بندی و شعاع بحرانی
۲۰۷	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۳)
۲۲۶	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۳)
۲۳۹	۴-۱- مقدمه
۲۴۰	۴-۲- معادله دیفرانسیل حاکم
۲۴۳	۴-۳- حل معادله دیفرانسیل حاکم بر پره‌های با مقطع یکنواخت
۲۴۳	۴-۳-۱- شرایط مرزی
۲۴۴	۴-۳-۲- توزیع دمای پره نوع اول
۲۴۷	۴-۳-۳- توزیع دمای پره نوع دوم
۲۴۷	۴-۳-۴- توزیع دمای پره نوع سوم
۲۴۷	۴-۳-۵- توزیع دمای پره نوع چهارم
۲۴۸	۴-۴- انتقال گرما در پره‌ها
۲۵۰	۴-۵- کارایی پره
۲۵۴	۴-۶- بازده پره
۲۵۹	۴-۷- شرط استفاده از فرض نوک پره آدیاباتیک
۲۶۲	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۴)
۲۶۸	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۴)
۲۷۳	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۴)
۲۷۷	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۴)

۲۷۹	۱-۵ - مقدمه
۲۸۰	۲ - ۵ حل تحلیلی
۲۸۳	۳-۵ - روش عددی
۲۸۴	۳-۵ - ۱ - نقاط داخلی
۲۸۹	۳-۵ - ۲ - نقاط مرزی
۳۰۱	۴-۵ - ضریب شکل هدایت گرمایی
۳۰۳	۵-۵ - روش ترسیمی
۳۰۵	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۵)
۳۱۱	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۵)
۳۱۶	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۵)
۳۲۰	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۵)
۳۲۳	۱ - ۶ - مقدمه
۳۲۳	۲ - ۶ - سیستم ظرفیت گرمایی فشرده (Lumped heat capacity system)
۳۳۵	۳ - ۶ - عدد فوریه
۳۳۵	۴ - ۶ - جسم نیمه بی‌نهایت
۳۴۰	۵ - ۶ - نمودارهای هسته
۳۴۳	۶ - ۶ - انتقال گرمای هدایتی ناپایا در سیستم‌های چند بعدی
۳۴۶	۶ - ۷ - تماس دو جسم جامد
۳۴۸	۶ - ۸ - ترموکوپل‌ها
۳۴۹	۶ - ۹ - روش‌های عددی حل معادلات انتقال گرمای ناپایا
۳۴۹	۶ - ۹ - ۱ - روش صریح
۳۵۰	۶ - ۹ - ۲ - روش ضمنی
۳۵۲	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۶)
۳۶۳	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور سراسری (فصل ۶)
۳۷۳	تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۶)
۳۷۸	پاسخ تست‌های طبقه‌بندی شده کنکور دانشگاه آزاد اسلامی (فصل ۶)
۳۸۴	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد سراسری سال ۱۳۹۶
۳۸۸	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد سراسری سال ۱۳۹۶
۳۹۲	تست‌های کنکور کارشناسی ارشد سراسری سال ۱۳۹۷
۳۹۶	پاسخ تست‌های کنکور کارشناسی ارشد سراسری سال ۱۳۹۷