

۱۳۹۴۰۸۸

بسمه تعالی

کتاب کار تحلیلی

فیزیک ۳

(رشته: علوم تجربی)

شامل:

سؤالات تألیفی، سؤالات امتحانات نهایی،
سؤالات مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان و
سؤالات کنکور سراسری و آزاد



- ❖ سؤالات چند سال اخیر امتحانات نهایی به صورت طبقه‌بندی و سطح‌بندی مباحث
- ❖ سؤالات کنکور سراسری و آزاد به صورت طبقه‌بندی و سطح‌بندی مباحث
- ❖ آزمون‌های پایان فصل (آزمون‌های سه‌گانه): طراحی ۳ آزمون سطح‌بندی در انتهای هر فصل (متوسط - پرفراوان - تیزهوشان)
- ❖ آزمون در آزمون: طراحی سؤالات ترکیبی از فصل‌ها (از قسمت دوم به بعد)
- ❖ پاسخ آزمون (۱): پاسخ آزمون ترکیبی هر فصل
- ❖ آزمون‌های جامع انتهای کتاب: ارائه ۳ آزمون جامع سطح‌بندی شده از کلیه مباحث کتاب (متوسط - پرفراوان - تیزهوشان)
- ❖ به همراه ۲ دوره امتحانات نهایی و یک دوره آزمون پایانی ترم اول
- ❖ ارائه مجموعه نکات مهم درس‌ها به صورت فلش کارت

مؤلفان: هلن میرزایی - عالمه محمدی

• سرشناسه: میرزایی، هلن ۱۳۵۴-

• عنوان و نام پدیدآور: کتاب کار تحلیلی فیزیک ۳ تجربی سوم دبیرستان (علوم تجربی) شامل سؤالات تألیفی - سؤالات امتحانی مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان، المپیاد و کنکور سراسری و آزاد سؤالات ۵ سال اخیر...

• مشخصات نشر: تهران: انتشارات راه، ۱۳۹۴.

• مشخصات ظاهری: ۱۴۴ ص؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.

• شابک: 978-600-272-792-3

• وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر

• یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.

• شناسه افزوده: محمدی، عالمه، ۱۳۵۵.

• شماره کتاب شناسی ملی: ۳۸۸۴۶۲۵۰

• نام کتاب: (کتاب کار تحلیلی) فیزیک ۳

• مؤلفان: هلن میرزایی و عالمه محمدی

• برنامه ریزی تألیف: گودرز فریدونی

• ویراستار علمی: حسین مددی

• صفحه آرا: مریم احمدی

• لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: مجموعه انتشارات راه

• سال نشر: ۱۳۹۴

• نوبت چاپ: اول

• شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

• قیمت: ۱۱۵۰۰ تومان

• کد کتاب: ۱۰۰۲۸

• شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۲-۷۹۲-۳

ISBN: 978-600-272-792-3

شماره تلفن های بخش فروش و پذیرش نمایندگی:

• دپارتمان کتب پایه تا دانشگاه (دبیرستان): ۶۶۵۷۴۹۷۳-۷۵ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۲۸۹۴۸

• دپارتمان کتب پیام نور و دانشگاهی: ۶۶۵۹۴۵۶۸-۷۰ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۲۸۱۹۵

• دپارتمان کتب زبان - حقوق، کارشناسی ارشد و دکترا: ۶۶۵۷۴۹۷۰-۷۲ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۲۹۴۷۲

• دفتر تألیف: جهت همکاری و تماس مؤلفان، اساتید و معلمان ۰۲۱-۶۶۴۰۰۰۸۴

• فروشگاه شماره (۱) انتشارات راه: انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، نبش خیابان شهدای ژاندارمری، پلاک ۲۷۷

• تلفن فروشگاه: ۰۲۱-۶۶۴۰۰۱۴۷ - ۰۲۱-۶۶۴۰۰۱۱۵

• ایمیل: Info@rahpub.com

• فروشگاه اینترنتی: www.rahpub.com

• پیامک: ۳۰۰۰۶۸۶۳۳۳۳۳

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات راه محفوظ است.

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از عنوان کتاب تحلیلی و همچنین چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب یا جزوه و حتی برداشت به صورت دستنویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ی قانون حمایت از ناشران تحت پیگردجی قانونی قرار می گیرند.

با سلام :

بی‌شک همواره یکی از ضرورت‌های و الزامات یادگیری بهتر و مؤثرتر در دوران تحصیل، انجام تمرینات و مسائل متنوع و پیوسته است.

تنوع تمرینات و مسائل بیشتر دانش‌آموز را هر چه افزون‌تر جهت انجام امتحانات پیشرو آماده و مهیا می‌نماید. انتشارات راه در این راستا اقدام به تهیه کتابهایی تحت عنوان «کتاب کار» نموده است. کتاب فیزیک ۳ (تجربی) از جمله این کتابهاست که مشتمل بر بخش‌های متنوع ذیل بوده و بی‌تردید در ارتقاء سطح علمی و توان پاسخگویی به تمرینات کتاب دانش‌آموزان عزیز را یاری خواهد رساند. کتابی که پیش رو دارید علاوه بر طرح پرسش‌ها و مسائل، کتاب درسی، سوالات تألیفی سوالات امتحانات نهایی، تیزهوشان و کنکور سال‌های اخیر را برای دانش‌آموزان پرتلاش در بر دارد.

در ذیل مهمترین اهداف و مزایای کتاب کار تحلیلی انتشارات راه عبارتند از:

(۱) طبقه‌بندی و سطح‌بندی: هر فصل به چند مبحث طبقه‌بندی شده و برای هر درس تمرین‌های کتاب درسی، سوالات تألیفی، سوالات امتحانی، تیزهوشان و کنکور به صورت سطح‌بندی شده (از ساده به دشوار) در نظر گرفته شده است. از آن جایی که این مهم باعث می‌شود که دانش‌آموزان با سوالات مشابه مواجه شوند، از سردرگمی آن‌ها کاسته خواهد شد.

(۲) استفاده بهینه از زمان: این کتاب، یک کتاب کار می‌باشد، در نتیجه از زمانی که برای نوشتن صورت مسائل صرف می‌شود کاسته شده و دبیران محترم فرصت پیدا می‌کنند که در کلاس، مسائل گوناگون بیشتری را حل کنند و همچنین مشابه تمرین‌های حل شده، تمرین‌های اضافه، در اختیار دانش‌آموزان قرار بدهند.

(۳) آزمون‌های پایان بخش: در این کتاب ۳ آزمون در انتهای هر فصل در نظر گرفته شده که آزمون اول ترکیبی از مباحث فصل، آزمون دوم و سوالات پرفراوان امتحانی و آزمون سوم سوالات تیزهوشان را در برمی‌گیرد.

(۴) آزمون در آزمون: در انتهای فصل دوم و به بعد، آزمونی از ترکیب درس‌های قبل و همان درس قرار گرفته که در سطح سوالات امتحان نهایی می‌باشد.

(۵) نکات برگزیده: مجموعه‌ای از نکات مهم در قالب فلش کارت که در انتهای کتاب می‌باشد. همچنین شایان ذکر است این کتاب شامل ابتدایی‌ترین تا پیچیده‌ترین مسائل قابل طرح در سطح مباحث کتاب و نیز استفاده از آدرس‌دهی دقیق جهت راهنمایی دانش‌آموزان به نکات کتاب درسی می‌باشد که در انتهای همین کتاب طبقه‌بندی شده است.

همچنین از همه‌ی دبیران و دانش‌آموزان محترم که ما را در ارتقای کیفی این اثر با ارائه پیشنهادات و انتقادات سازنده خود یاری می‌نمایند سپاسگزاریم.

فهرست مطالب

فصل اول :

الکتریسیته ساکن

بخش اول: نیرو و میدان الکتریکی (قانون کولن، میدان الکتریکی، میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار، نیرو و میدان الکتریکی، نیروی وارد بر بار الکتریکی در میدان الکتریکی) ۶

بخش دوم: انرژی پتانسیل الکتریکی، پتانسیل الکتریکی، توزیع و القای بار رساناها ۱۶

بخش سوم: ظرفیت خازن، خازن با دی الکتریک، انرژی خازن، بهم بستن خازن ها در مدار ۲۱

آزمون های فصل: ۳۲

فصل چهارم :

پدیده القای الکترومغناطیسی

بخش اول: پدیده القای الکترومغناطیسی، شار مغناطیسی، قانون فارادی ۱۰۰

بخش دوم: قانون لنز، القاگرها و اثر خودالقایی، انرژی ذخیره شده در القاگر، جریان متناوب ۱۰۸

آزمون های فصل: ۱۱۷

فصل دوم :

جریان الکتریکی و مدارهای مستقیم

بخش اول: جریان های الکتریکی ۴۰

بخش دوم: نیروی محرکه الکتریکی و مدارها ۴۵

بخش سوم: بهم بستن متوالی مقاومت ها، مدارهای چند حلقه ای و بهم بستن موازی مقاومت ها ۵۱

آزمون های فصل: ۶۲

آزمون های جامع

آزمون پایانی ترم اول شماره ۱ ۱۲۵

آزمون جامع (۱): آزمون پیشنهادی مؤلف ۱۲۷

آزمون جامع (۲): آزمون سؤالات پرفراوان امتحانی

..... ۱۲۸

آزمون جامع (۳): آزمون ویژه مدارس خاص

(تیزهوشان و ...) ۱۲۹

امتحانات نهایی

سؤالات امتحانی دی ۹۳ ۱۳۱

سؤالات امتحانی خرداد ۹۴ ۱۳۴

افزایش کارت

خلاصه و نکات برتر فصول ۱۳۷

فصل سوم :

مغناطیس

بخش اول: مغناطیس و قطب های مغناطیسی، میدان مغناطیسی، نیروی مغناطیسی وارد بر رسانای حامل جریان، نیروی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی ۷۴

بخش دوم: آثار مغناطیسی جریان الکتریکی، نیروی بین سیم های موازی حامل جریان، خواص مغناطیسی مواد ۸۴

آزمون های فصل: ۹۱