

۱۳۶۵۴۵۱

بسمه تعالی

کتاب کار تحلیلی

فیزیک ۳

(رشته: ریاضی و فیزیک)

شامل :

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



- ❖ سوالات چند سال اخیر امتحانات نهایی به صورت طبقه‌بندی و سطح‌بندی مباحث
- ❖ سوالات کنکور سراسری و آزاد به صورت طبقه‌بندی و سطح‌بندی مباحث
- ❖ آزمون‌های پایان فصل (آزمون‌های سه‌گانه): طراحی ۲ آزمون سطح‌بندی در انتهای هر فصل (متوسط - پرفراوان - تیزهوشان)
- ❖ آزمون در آزمون: طراحی سوالات 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

مؤلف : عالمه محمدی

• سرشناسه: محمدی، عالمه، ۱۳۵۵ -

• عنوان و نام پدیدآور: کتاب کار تحلیلی فیزیک ۳: سوم دبیرستان (ریاضی و فیزیک) شامل سؤالات تألیفی - سؤالات

امتحانی مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان، المپیاد و کنکور سراسری و آزاد...

• مشخصات نشر: تهران: انتشارات راه، ۱۳۹۴.

• مشخصات ظاهری: ۱۸۰ ص؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.

• شابک: 978-600-272-790-9

• وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر

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

• شماره کتاب شناسی ملی: ۲۸۷۶۷۶۰

• نام کتاب: (کتاب کار تحلیلی) فیزیک ۳

• مؤلف: عالمه محمدی

• ویراستار علمی: محسن سلیمانی

• برنامه ریزی تألیف: کوردر فریدونی

• صفحه آرا: مریم احمدی

• لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: مجموعه انتشارات راه

• سال نشر: ۱۳۹۴

• نوبت چاپ: اول

• شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

• قیمت: ۱۴۵۰۰ تومان

• کد کتاب: ۱۰۰۲۹

• شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۲-۷۹۰-۹

• ISBN: 978-600-272-790-9

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: ۰۲۱-۶۶۹۲۸۸۹۵

• 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، نیش 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.

سخن ناشر

سخنی کوتاه با دانش‌آموزان و دبیران

با سلام :

با نظر به اینکه درس فیزیک ۳ حداکثر دو جلسه در هفته در مدارس برگزار می‌شود و با توجه به نیاز دانش‌آموزان به تفکیک مباحث و سطح‌بندی سوالات در امتحانات میان‌ترم، پایانی اول و دوم، ما را بر آن داشت تا کتابی تهیه شود که این گونه مشکلات را به حداقل برساند.

کتابی که پیش رو دارید علاوه بر طرح **گزیده‌ای از پرسش‌ها و مسائل، 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 تالیفی، 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 سپاسگذاریم.

فهرست مطالب

فصل اول :

ترمودینامیک

- بخش اول: معادله حالت ۶
- بخش دوم: فرآیندهای ترمودینامیکی آرمانی، تبادل انرژی، انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک ۹
- بخش سوم: فرآیندهای خاص ۱۱
- بخش چهارم: چرخه ترمودینامیکی ۱۸
- بخش پنجم: ماشین‌های گرمایی (بازده ماشین‌های گرمایی و قانون دوم ترمودینامیک) ۲۳
- آزمون‌های فصل: ۲۸

فصل چهارم :

مغناطیس

- بخش اول: مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی، میدان مغناطیسی، نیروی مغناطیسی وارد بر رسانای حامل جریان، نیروی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی ۱۰۸
- بخش دوم: آثار مغناطیسی جریان الکتریکی، نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان، خواص مغناطیسی مواد ۱۱۷
- آزمون‌های فصل: ۱۲۴

فصل دوم :

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) ۳۸
- بخش دوم: انرژی پتانسیل الکتریکی، پتانسیل الکتریکی، توزیع و القای بار رساناها ۴۸
- بخش سوم: ظرفیت خازن، خازن با دی‌الکتریک، انرژی خازن، بهم بستن خازن‌ها در مدار ۵۳
- آزمون‌های فصل: ۶۴

فصل پنجم :

پدیده القای الکترومغناطیسی

- بخش اول: پدیده القای الکترومغناطیسی، شار مغناطیسی، قانون فارادی ۱۳۲
- بخش دوم: قانون لنز، القاگرها و اثر خودالقایی، انرژی ذخیره شده در القاگر، جریان متناوب ۱۳۹
- آزمون‌های فصل: ۱۴۸

فصل سوم :

جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

- بخش اول: جریان‌های الکتریکی ۷۴
- بخش دوم: نیروی محرکه الکتریکی و مدارها ۷۹
- بخش سوم: بهم بستن متوالی مقاومت‌ها، مدارهای چند حلقه‌ای و بهم بستن موازی مقاومت‌ها ۸۴
- آزمون‌های فصل: ۹۸

آزمون‌های جامع

- آزمون پایانی ترم اول شماره ۱ ۱۵۵
- آزمون جامع (۱): آزمون پیشنهادی مؤلف ۱۵۷
- آزمون جامع (۲): آزمون سؤالات پرفراوان امتحانی ۱۵۸
- آزمون جامع (۳): آزمون ویژه مدارس خاص (تیزهوشان و ...) ۱۶۰

امتحانات نهایی

- سؤالات امتحانی دی ۹۳ ۱۶۳
- سؤالات امتحانی خرداد ۹۴ ۱۶۶

فصلش کارت

- خلاصه و نکات برتر فصول ۱۶۹