

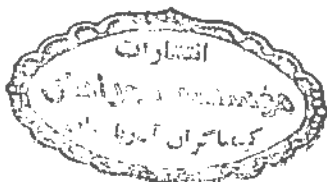
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

همراه فیزیک ۳

(رشته ریاضی)

شامل : مفاهیم درسی - تمرینات حل شده - سوالات نهایی و تستهای کنکور
تفکیک شده برای هر جلسه درسی - حل تمرینات و فعالیتهای کتاب درسی

مؤلف : مهین وکیلی زنوز



نام کتاب: همراه فیزیک ۳ (رشته ریاضی)

موضوع: مفاهیم درسی فیزیک ۳ دبیرستان - تمرین و مثالهای حل شده - تستهای تفکیکی درس به درس - حل تمارین آخر فصل کتاب درسی فیزیک ۳

گرد آورنده: مهین وکیلی زنوز

تایپ: علی مجاوری

صفحه آراء و ویراستار: علی مجاوری - مهین وکیلی زنوز

طراحی جلد: علی مجاوری

چاپ: چاپ فیضی میدان ساعت - ۵۵۶۴۵۹۱

سال انتشار و نوبت چاپ: مهر ۱۳۸۳ - اول

قطع و تیراژ: وزیری - ۵۰۰ جلد

شابک: ۹۶۴-۹۵۸۰۷-۳۰-۵

ناشر: همراهان کیمیاگران آذربایجان

قیمت: ۳۰۰۰ / تومان

تلفنهای پخش: ۵۲۳۴۰۰۱ و ۴۴۵۱۶۳۶ و ۰۹۱۴۴۹۱۰۲۱۳

آدرس مرکز پخش:

تبریز - میدان دانشسرا - پاساژ خاقانی - طبقه اول زیر زمین پلاک ۴۷

آدرس پست الکترونیکی: Yakili_MHN@yahoo.com

حق چاپ محفوظ است

بنام آنکه جان را فکرت آموخت

مقدمه مؤلف:

بیابی زهر دانشی رامشی

بیاموز و بشنو هر دانشی

فردوسی

خداوند را سپاس می گویم که بهترین سالهای عمرم را در کسوت آموزگاری گذرانده ام و همه عمرم را بشاگردی.

پس از سالها تدریس به این نیاز عزیزان دانش پژوه واقف شدم که به پاس تلاش ایشان برای فهمیدن، بقول "گوستاو لوبن": فهمیدن همیشه بهتر از آموختن است. بتدارک جزوه ای در زمینه فیزیک سال سوم دبیرستان بر آیم.

کتابی که اینک به تالیف و اقتباس این ناتوان به دبیران و دانش آموزان عزیز تقدیم می شود مجموعه ای از مفاهیم کلی درس، تمرینهایی که خودم طرح کرده ام، سوالات نهایی، تستهای کنکور که به تفکیک برای هر جلسه تدریس که تقریباً به تجربه خود و همکاران انجام می شود در مورد کتاب فیزیک ۳ می باشد.

در کتابهایی که راجع به این درس نوشته شده اند اغلب یکی از موارد عنوان شده انجام می شود. اما کتابی که در پیش رو دارید با سبک و بیانی ساده و در عین حال موشکافانه مسائل و مطالب کتاب را مورد بحث قرار داده و فراگیران را به همکاری و تلاش متقابل دعوت می نماید. امید آن دارم که این مجموعه گامی باشد ابتدا برای تعالی علمی خودم و دیگر عزیزانی که در این جاده قدم گذاشته اند، لذا از خوانندگان ارجمند و فرهیخته تقاضای تبادل نظر و ارائه نقاط ضعف و پیشنهاد را دارم.

در ادامه لازم می دانم از تمامی عزیزانی که مرا در این امر دلسوزانه یاری کرده اند بخصوص ناشر محترم آقای محمد رضا رستمی، تایپیست و ویراستار گرامی آقای علی مجاور، مسئولین مدبر چاپخانه فیضی آقایان رحیم و قربان فیضی، دوست و همکار عزیزم خانم عالیله ظفر که در تمامی مراحل کار مشوق اینجانب بودند تشکر و قدر دانی بنمایم.

مهین و کیلی

تقدیم به: روح پرفروش پدر علم دوستم

مادر فداکارم

همسر و فرزندان عزیزم

فصل ۱: ترمودینامیک

درس جلسه اول: تمرینات مربوط به علم ترمودینامیک	۱
درس جلسه دوم: فرآیند های ترمودینامیکی	۷
درس جلسه سوم: فرآیند هم حجم	۱۲
درس جلسه چهارم: فرآیند هم فشار	۱۷
درس جلسه پنجم: فرآیند هم دما - بی دررو	۲۳
درس جلسه ششم: چرخه	۲۹
درس جلسه هفتم: ماشینهای گرمایی	۳۶
درس جلسه هشتم: بازده ماشین گرمایی	۴۱
درس جلسه نهم: یخچال	۴۶
پاسخ تمرینات فصل ۱ (همراه فیزیک ۳)	۵۱
پاسخ فعالیتها و تمرینات کتاب درسی	۷۶

فصل ۲: نیروهای الکتریکی

درس جلسه اول: یاد آوری بردار ها - نیروهای الکتریکی	۸۴
درس جلسه دوم: ادامه نیروهای الکتریکی	۹۱
درس جلسه سوم: ادامه نیروهای الکتریکی	۹۵
درس جلسه چهارم: میدان الکتریکی	۹۹
درس جلسه پنجم: خطوط میدان الکتریکی - توزیع بار های الکتریکی در اجسام	۱۰۳
درس جلسه ششم: انرژی پتانسیل الکتریکی	۱۰۸
درس جلسه هفتم: خازن	۱۱۳
درس جلسه هشتم: فروشکست - انرژی ذخیره شده در خازن - بهم بستن خازن ها	۱۱۷
درس جلسه نهم: تمرینهای تکمیلی در مورد خازنها	۱۲۲
پاسخ تمرینات فصل ۲ (همراه فیزیک ۳)	۱۳۱
پاسخ فعالیتها و تمرینات کتاب درسی	۱۶۲

فصل ۳: جریانهای الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

درس جلسه اول: شدت جریان - عوامل موثر در مقاومت رساناها	۱۶۹
درس جلسه دوم: کد گذاری مقاومت ها - اثر دما بر مقاومت - افت پتانسیل در مقاومت	۱۷۶
درس جلسه سوم: محاسبه انرژی الکتریکی مصرف شده در مقاومت - توان	۱۷۹
درس جلسه چهارم: نیروی محرکه مولد	۱۸۳

درس جلسه پنجم: توان مولد - مدارهای تک حلقه.....	۱۸۸
درس جلسه ششم: بهم بستن مقاومتها.....	۱۹۴
درس جلسه هفتم: مسائل تکمیلی در مورد مدارها.....	۲۰۰
درس جلسه هشتم: قوانین کیرشهف - مدار خازن - مقاومت.....	۲۰۵
پاسخ تمرینات فصل ۳ (همراه فیزیک ۳).....	۲۱۰
پاسخ فعالیتها و تمرینات کتاب درسی.....	۲۳۰

فصل ۴: مغناطیس

درس جلسه اول:

خاصیت مغناطیسی - القای مغناطیسی - میدان مغناطیسی - خطوط میدان مغناطیسی.....	۲۳۷
درس جلسه دوم: نیروی وارد بر سیم حامل جریان در میدان مغناطیسی.....	۲۴۳
درس جلسه سوم: مسائل مربوط به نیروی الکترومغناطیسی وارد بر سیم.....	۲۴۷
درس جلسه چهارم: نیروی الکترومغناطیسی وارد بر بار متحرک.....	۲۵۱
درس جلسه پنجم: آثار مغناطیسی ناشی از جریان الکتریکی.....	۲۵۷
درس جلسه ششم: برآیند یابی میدان مغناطیسی حاصل از چند سیم جریاندار.....	۲۶۳
درس جلسه هفتم: میدان مغناطیسی ناشی از یک پیچه مسطح حامل و سیملوله.....	۲۷۰
درس جلسه هشتم: خاصیت مغناطیسی مواد.....	۲۷۶
پاسخ تمرینات فصل ۱ (همراه فیزیک ۳).....	۲۸۲
پاسخ فعالیتها و تمرینات کتاب درسی.....	۳۰۴

فصل ۵: القای الکترومغناطیسی

درس جلسه اول: پدیده القای الکترومغناطیسی - شار مغناطیسی.....	۳۰۸
درس جلسه دوم: قانون القای الکترومغناطیسی.....	۳۱۳
درس جلسه سوم: جهت جریان القایی (قانون لenz).....	۳۱۹
درس جلسه چهارم: ادامه قانون لenz.....	۳۲۴
درس جلسه پنجم: پدیده خود القایی.....	۳۲۹
درس جلسه ششم: محاسبه ضریب خود القایی.....	۳۳۴
درس جلسه هفتم: جریان متناوب.....	۳۳۸
پاسخ تمرینات فصل ۱ (همراه فیزیک ۳).....	۳۴۴
پاسخ فعالیتها و تمرینات کتاب درسی.....	۳۶۲