

کتاب کار

فیزیک ۳ و آزمایشگاه سوم علوم تجربی

شامل: ۵۸۱ سؤال

راهنمای حل

پاسخ کوتاه

مؤلفان (به ترتیب الفبا):

اصغر اسدالهی - نصر... افاضل - سید علی میرنوری - بهزاد نیکپور پیلرود

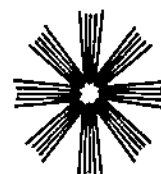
هماهنگی و نظارت علمی:

خسرو ارغوانی فرد

کانون فرهنگی آموزش

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی: فیا
موضوع
موضوع
موضوع
موضوع
رده‌بندی کنگره
رده‌بندی دیویی
شماره کتابشناسی ملی

اسداللهی، اصغر، ۱۳۲۲ -
کتاب کار فیزیک و آزمایشگاه سوم علوم تجربی... / مولفان اصغر اسداللهی... (و دیگران).
تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۸۸.
۱۴۰ ص: ۲۲×۲۹ س. م.
۲۳۰۰۰ ریال: 978-964-509-850-4
فیزیک -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
فیزیک -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)
فیزیک -- آزمایش‌ها -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
فیزیک -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
۱۳۸۸: ۵۲۱/۵۲۲ QC
۵۳۰/۰۷۶:
۱۷۹۱۷۸۳: شماره کتابشناسی ملی



انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب:
برنامه ریزی آموزشی:
همه‌انگهی و نظارت علمی:
مولفان (به ترتیب الفبا):
مدیر تولید:
امور اجرایی:
امور رایانه و صفحه آرایی:
حروفچینی:
طراح جلد:
قطع:
چاپ:
چاپخانه:
تیراژ:
لینتوگرافی:
قیمت:
شابک:

کتاب کار فیزیک ۳ و آزمایشگاه سوم علوم تجربی
کازم قلم چی
خسرو ارغوانی فرد
اصغر اسداللهی - نصرالله افاضل - سید علی میرنوری - بهزاد نیک‌پورپیله‌رود
صمد ریحانی حق
مرضیه رضا مند
ابراهیم نعمت پور
سیده مریم حیدری
حسن نساری
رحلی
اول (۱۳۸۸)
چکاد چاپ
۵۰۰۰
امین گراف
۲۴۰۰ تومان
۴ - ۸۵۰ - ۵۰۹ - ۹۶۴ - ۹۷۸ (4 - 978 - 964 - 509 - 850 - 4) ISBN

مقدمه

دومین مرحله از مراحل یادگیری، مرحله‌ی تثبیت است.

ادراک تثبیت تسلط ارزیابی جمع‌بندی

در این مرحله بایستی مفاهیم مورد نظر، یادگرفته و آموخته شوند. برای این منظور نیاز به انجام دادن تمرین و تکرار آن داریم. انجام دادن تمرین باعث می‌شود مطالب تکرار شده و در ذهن تثبیت گردند.

در حدیثی نبوی از پیامبر اعظم (ص) می‌خوانیم که «با نوشتن علم را به زنجیر بکشید».

«یک بار نوشتن یعنی چندین بار خواندن»

کتاب کار یکی از ابزارهایی است که این هدف مهم آموزشی را دنبال می‌کند و در پی آن است که دانش‌آموز گرامی با نوشتن و حل مسائل، تمام مطالب فراگرفته را، تثبیت کند.

کتاب‌های کار در کانون فرهنگی آموزش با رویکردها و اهداف آموزشی زیر طراحی و تألیف شده‌اند:

کتاب کار دقیقاً با سرفصل‌ها و اهداف آموزشی کتاب درسی مطابقت دارد.

همانطور که کتاب درسی برای همه‌ی دانش‌آموزان (با هر سطح و بنیه‌ای) تألیف شده است، مخاطب کتاب‌های کار نیز همه‌ی دانش‌آموزان هستند. بنابراین تمرین‌ها و مسایل به گونه‌ای طراحی شده‌اند که هر دانش‌آموزی به فراخور سطح علمی خود می‌تواند از این کتاب‌ها استفاده کند.

انتخاب مسایل و تمرین‌ها در کتاب‌های کار با طرح درس اکثر دبیران محترم مطابقت دارد و دانش‌آموزان می‌توانند به راحتی و هم‌زمان با درس کلاس - حتی به صورت جلسه به جلسه - اقدام به استفاده از این کتاب‌ها نمایند.

مسایل و تمرین‌ها از آسان به مشکل، طراحی شده و از تمام قضیه‌ها، تعریف‌ها و حتی قراردادهای کتاب درسی نیز در طرح تمرین‌ها و مسایل استفاده شده است تا یک دوره‌ی کامل از مطالب درسی در این کتاب‌ها مرور شده و به نوعی مفاهیم کتاب درسی در قالب حل مسأله آموزش داده می‌شود.

برای تمام مسأله‌هایی که دارای جواب آخر هستند، جواب در انتهای کتاب آورده شده تا دانش‌آموز از درستی یا نادرستی پاسخ خود آگاه شود.

برای اکثر مسایل راهنمای حل در نظر گرفته شده است. توصیه می‌کنیم ابتدا بدون مراجعه به راهنمایی و با استفاده از مطالبی که در کلاس و کتاب درسی یاد گرفته‌اید اقدام به حل مسأله کنید. در ابتدای هر فصل درخت دانش مربوط به آن فصل ترسیم شده است و تمرین‌ها و مسأله‌ها دقیقاً براساس درخت دانش، موضوع‌بندی شده و شما می‌توانید با مراجعه به درخت دانش هر فصل به صورت دقیق مطالب مربوط به هر جلسه از کلاس درس خود را معین کرده و تمرین‌ها و مسأله‌ها را حل کنید.

کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی از همه‌ی کسانی که این کتاب را مطالعه می‌کنند، به ویژه از دانش‌آموزان عزیز، می‌خواهد که نظرات، پیشنهادات و انتقادهای خود را به آدرس ناشر (یا سایت www.kanoon.ir) ارسال کنند تا از آنها برای چاپ‌های بعدی کتاب استفاده شود.

کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی

فهرست مطالب

فصل سوم: مغناطیس

۷۴	آهنربا.....
۷۵	میدان مغناطیسی.....
۷۷	نیروی وارد بر سیم حامل جریان در میدان مغناطیسی.....
۸۲	نیروی وارد بر ذره‌ی باردار متحرک در میدان مغناطیسی.....
۸۶	آثار مغناطیسی ناشی از جریان.....
۸۶	(۱) میدان مغناطیسی سیم حامل جریان.....
۹۰	(۲) میدان مغناطیسی پیچ‌های مسطح حامل جریان.....
۹۳	(۳) میدان مغناطیسی سیم‌لوله حامل جریان.....
۹۶	نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان.....
۹۸	خاصیت مغناطیسی مواد.....

فصل چهارم: القای الکترومغناطیسی

۱۰۲	القای الکترومغناطیسی.....
۱۰۴	شار مغناطیسی.....
۱۰۶	قانون القای الکترومغناطیسی فارادی.....
۱۱۷	قانون لنز و نیروی محرکه‌ی القایی.....
۱۱۸	خودالقایی و جریان متناوب.....

فصل اول: الکتریسیته ساکن

۸	الکتریسیته ساکن.....
۱۶	میدان الکتریکی.....
۲۲	چگالی سطحی بار الکتریکی.....
۲۴	انرژی پتانسیل الکتریکی.....
۲۷	ظرفیت خازن.....
۳۱	به هم بستن خازن‌ها.....

فصل دوم: مدارهای جریان الکتریکی

۴۲	شدت جریان.....
۴۵	قانون اهم.....
۴۷	عوامل مؤثر در مقاومت رساناهای الکتریکی.....
۵۰	اثر دما بر مقاومت رساناهای الکتریکی.....
۵۲	انرژی مصرفی در مقاومت‌ها.....
۵۴	نیروی محرکه‌ی مولد.....
۵۵	مدار تک حلقه.....
۶۲	به هم بستن مقاومت‌ها.....
۷۰	قوانین کیرشهف.....