



مکانیک و فیزیکی مدرن

فیزیک سال چہارم (پیش‌دانشگاہی)

مؤلف: مجید فرجی

سرشناسه : فرجی، مجید، ۱۳۴۷
 عنوان و نام پدیدآور : مکانیک و فیزیک مدرن فیزیک سال چهارم (پیش‌دانشگاهی) / مؤلف مجید فرجی.
 مشخصات نشر : تهران : دانش‌پژوهان جوان، ۱۳۹۱
 مشخصات ظاهری : ۴۰۰ ص. تممور، جدول، نمودار.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۸۸-۰۰-۱۷-۱۲۰۰۰۰
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیا
 موضوع : فیزیک - راهنمای آموزشی (متوسطه)
 موضوع : فیزیک - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 رده‌بندی کنگره: ۵۷۱۳۹۱ م ۷۳۶۷/۵۳۲۲/۵۳۰۱۰۷۴
 رده‌بندی دیویی: ۵۳۰/۰۷۴
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۰۹۰۹۳

مکانیک و فیزیک مدرن

فیزیک سال چهارم (پیش‌دانشگاهی)

مؤلف: مجید فرجی
 طرح جلد: فاطمه قلی‌نژاد
 صفحه‌آرایی: سمیه هورفر
 چاپ اول: تابستان ۹۱
 قطع: وزیری
 تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۸۸-۰۰-۱۷-۱۲۰۰۰۰
 قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان



ناشر کتابهای المپیاد

آدرس: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، خیابان شهید نظری، بین خیابان منیری جاوید و
 ۱۲ فروردین، پلاک ۱۰۵، طبقه ۳، واحد ۱۱ تلفن: ۶۶۴۹۸۹۸۹-۶۶۴۹۶۳۶۳-۶۶۴۸۵۳۳۴
 دورنگار: ۶۶۹۵۳۲۵۰ کدپستی: ۱۳۱۴۶۷۵۹۳۴
www.irolympiad.com

مقدمه

کتاب حاضر اولین کتاب از سری کتاب‌های کار در کلاس است که می‌تواند برای دانش آموزان دبیرستانی مفید واقع شود به تجربه ثابت شده مهارت در حل مسائل فیزیک میسر نیست مگر با تمرین پیاپی و پشتکار در به وجود آوردن روش‌ها و ارائه‌ی راه‌های متنوع.

برای حل مسائل کتاب حاضر علاوه بر اطلاعات فیزیکی که در ابتدای هر بحث به طور خلاصه ارائه شده به شناخت نسبی توابع، رسم نمودار، مشتق و انتگرال نیز نیاز دارید که البته در صورت نیاز به طور خلاصه در کلاس درس ارائه می‌شود. بسیاری از سوالات انتخابی از سری سوال‌های سازمان سنجش می‌باشد که در کنکورهای سراسری مطرح شده و به دقت طبقه‌بندی شده پس از حل آنها و مثال‌هایی که در کلاس مطرح می‌شود؛ تمرین‌هایی در پایان هر فصل مطرح شده که لازم است به عنوان کار در منزل حل شوند

با آرزوی بهروزی

مجید فرجی

فهرست

فصل اول:

۱ بردار

فصل دوم:

۱۷ مرکز

فصل سوم:

۹۳ دینامیک

فصل چهارم:

۱۵۵ کار و انرژی

فصل پنجم:

۱۷۷ مرکز نوسانی ساده

فصل ششم:

۲۲۱ امواج مکانیکی

فصل هفتم:

۲۴۹ تداخل امواج مکانیکی و صوت

فصل هشتم:

امواج الکترومغناطیس ۲۹۵

فصل نهم:

فیزیک اتمی ۳۱۹

فصل دهم:

فیزیک هسته‌ای ۳۵۱

فصل یازدهم:

فیزیک حالت جامد ۳۶۳