

کتابخانه

پرسش های چهارگزینه ای

پاسخ های کاملاً تشریحی



فیزیک

پیش دانشگاهی

(جلد اول)

قابل استفاده دانش آموزان چهارم دبیرستان
و داوطلبان ورود به دانشگاهها



مؤلف:
رضا خالو

سرشناسه	: خالو، رضا، ۱۳۴۰ -
عنوان و پدیدآور	: فیزیک پیش‌دانشگاهی جلد (۱) قابل استفاده برای دانش‌آموزان سال چهارم دبیرستان و ... / مؤلف:
	رضا خالو.
مشخصات نشر	: تهران، برآیند، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ج ۱: ۳۵۸ ص: ۲۹×۲۲ س م.
شابک	: ۱۱۵۰۰۰ ریال: ج ۱: ۸-۲۴-۶۴۶۶-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: فیزیک -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع	: فیزیک -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
موضوع	: فیزیک -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ۱۶۷ف۸۶/خ/۲۶/۳۰۶۰ LB۳۰۶۰
رده‌بندی دیویی	: ۵۳۰.۷۶/۲۳۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۸۰۰۱۱۶



فیزیک پیش‌دانشگاهی جلد (۱)

مؤلف	: رضا خالو
مدیریت تألیف	: محمدحسین متولی
ناشر	: برآیند
تایپ و صفحه‌آرایی	: برآیند
نوبت چاپ	: اول-۱۳۹۱
تیراژ	: ۲۰۰۰ نسخه
قیمت	: ۱۱۵۰۰ تومان
شابک	: ۸-۲۴-۶۴۶۶-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حقوق این اثر متعلق به انتشارات برآیند است و هرگونه نسخه‌برداری و برداشت به هرصورت و شیوه به موجب بند ۵ از ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشران قابل پیگرد است.

آدرس انتشارات: تهران، خیابان فاطمی، خیابان چهارم، کوچه‌ی رامین، پلاک ۱۰
تلفن: ۸۸۹۹۳۰۳۰ (خط ۱۰)

بی‌مقدمه شروع کنم! من اندیشیدن را گوهر وجود آدمی و باعث جاودانگی بشر می‌دانم. گالیله، نیوتون و اینشتین در پرتو اندیشیدن به خورشیدهای بی‌غروب تبدیل شده‌اند.

با اعتقاد به این مطلب، در نوشتن این مجموعه‌ی تست نیز سعی من این بود که نه با تکرار یک موضوع، که با فراهم آوردن ساختار منطقی بررسی یک موضوع به دانش‌آموز در مسیر یادگیری و اندیشیدن کمک کنم. در واقع کوشیده‌ام:

۱- به جای تکرار یک تست با عددهای مختلف، در هر موضوع تست‌های متنوعی تهیه کنم که از وجه‌های مختلف آن موضوع را کاویده باشم.
 ۲- در طبقه‌بندی موضوعات در هر قسمت، به گونه‌ای تست‌ها را طبقه‌بندی کنم که دانش‌آموزان و دبیران گرمی راحت‌تر بتوانند موضوع موردنظر خود را بیابند، نه آن‌که نام‌گذاری بخش طوری باشد که دانش‌آموز (برخلاف جلسه‌ی کنکور و به شیوه‌ای غیرآموزشی)، بخشی از راه‌حل آن را بدون اندیشیدن از روی نام موضوع آن حدس بزند.

۳- در هر بخش تست‌ها را به ترتیب آموزشی و آسان به سخت مرتب کنم طوری که به مرور دانش‌آموزان شهامت حل مسائل فیزیک را پیدا کنند.

در این کتاب نیز چون کتاب «آموزش فیزیک پیش‌دانشگاهی» تمام تست‌ها از نظر آسانی و سختی با حروف A، B، C و D درجه‌بندی شده‌اند. همچنین برای کامل‌تر کردن بار آموزشی کتاب، علاوه بر آن‌که از راه‌حل‌هایی کاملاً تشریحی برای حل مسائل استفاده کرده‌ام، در قالب کادرهایی نکات اصلی را در بخش پاسخ‌نامه مرور کرده‌ام.

در پایان لازم است از همکاری کارکنان صمیمی انتشارات، گروه حروف‌چینی و صفحه‌آرایی کتاب و ویراستاران آن به ویژه خانم «سحر چیت‌سازان» سپاسگزاری کنم که انتشار این کتاب بی‌یاری آنان امکان‌پذیر نبود. از همه‌ی همکاران گران‌قدر و دانش‌آموزان عزیز خواستارم که نظرات خود برای بهبود کتاب را از طریق انتشارات در اختیار من بگذارند تا در نوبت‌های بعدی انتشار از آن‌ها استفاده کنم.

رضا خالو

خردادماه ۱۳۹۱

فهرست

عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
فصل اول «حرکت شناسی»		سرعت در هر نقطه از مسیر	۴۷
جابه جایی - سرعت متوسط	۲	زاویه ی بین بردار سرعت و بردار شتاب	۴۸
حرکت با سرعت ثابت روی خط راست	۵	معادله ی حرکت روی محور ها	۴۸
شتاب متوسط	۷	نقطه ی اوج در حرکت پرتابی	۴۹
معادله ی مکان - زمان	۸	برد در حرکت پرتابی	۵۰
حرکت شتابدار	۹	معادله ی مسیر	۵۲
حرکت با شتاب ثابت	۱۲	کار - انرژی و حرکت پرتابی	۵۳
جابه جایی در ثانیه ی t ام	۱۳	پاسخ های تشریحی	۵۴
جابه جایی در مدت n ثانیه	۱۴	فصل دوم «دینامیک»	
مکان - مسافت طی شده - جابه جایی در حرکت شتابدار	۱۴	مفاهیم اولیه - قانون های نیوتون	۱۵۲
نمودار ها	۱۶	نیروی گرانش	۱۵۳
نمودار سرعت - زمان	۱۹	نیروی کشش نخ - نیروی کشسانی فنر	۱۵۴
نمودار شتاب - زمان	۲۴	نیروی اصطکاک	۱۵۷
سقوط آزاد	۲۷	نیروی واکنش سطح	۱۶۰
پرتاب در راستای قائم	۲۹	قانون دوم نیوتون - تکانه	۱۶۰
پرتاب دوجسم	۳۵	ترکیب قانون دوم نیوتون و حرکت شناسی	۱۶۳
حرکت در صفحه	۳۷	تعادل	۱۶۵
حرکت پرتابی - پرتاب افقی	۴۲	آسانسور	۱۶۸
حرکت پرتابی - پرتاب غیر افقی	۴۴		

عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
سطح شیب‌دار	۱۶۹	حرکت هماهنگ ساده در راستای قائم.....	۲۸۴
دستگاه‌های چندجسمی.....	۱۷۲	تشدید.....	۲۸۶
دو جسم روی هم.....	۱۷۹	پاسخ‌های تشریحی.....	۲۸۷
مفاهیم اولیه‌ی حرکت دایره‌ای.....	۱۸۱	ضمیمه	
حرکت دایره‌ای در صفحه‌ی افقی.....	۱۸۴	کنکور سراسری ۱۳۹۱.....	۳۵۲
شیب عرضی جاده.....	۱۸۵		
ماهواره.....	۱۸۶		
حرکت دایره‌ای در صفحه‌ی قائم.....	۱۸۷		
پاسخ‌های تشریحی.....	۱۹۰		
فصل سوم «حرکت هماهنگ ساده»			
حرکت هماهنگ ساده.....	۲۵۴		
معادله‌ی حرکت هماهنگ ساده	۲۵۵		
نمودار مکان - زمان حرکت هماهنگ ساده.....	۲۵۷		
سرعت متوسط - بازه‌های زمانی.....	۲۶۱		
معادله‌ی سرعت - زمان حرکت هماهنگ ساده	۲۶۳		
معادله‌ی سرعت - مکان حرکت هماهنگ ساده	۲۶۵		
نمودار سرعت - زمان	۲۶۵		
معادله‌ی شتاب - زمان در حرکت هماهنگ ساده.....	۲۶۸		
رابطه‌ی بین دوره با شتاب بیشینه و سرعت بیشینه.....	۲۶۹		
معادله‌ی شتاب - مکان حرکت هماهنگ ساده.....	۲۶۹		
نمودار شتاب - زمان حرکت هماهنگ ساده.....	۲۷۰		
نیروی وارد بر نوسانگر.....	۲۷۱		
انرژی حرکت هماهنگ ساده.....	۲۷۲		
رابطه‌ی انرژی با فاز.....	۲۷۵		
نمودارهای انرژی حرکت هماهنگ ساده.....	۲۷۶		
نوسانگرهای هم‌فاز و در فاز مخالف	۲۷۸		
دوره‌ی دستگاه جرم - فنر.....	۲۷۸		
فترهای سری - فترهای موازی.....	۲۸۰		
آونگ ساده.....	۲۸۲		