

مسلک

۰۶۶۱- تلف: هاله

آرایه وک و نه

۰۶۶۱- تلف: هاله

درسنامه

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

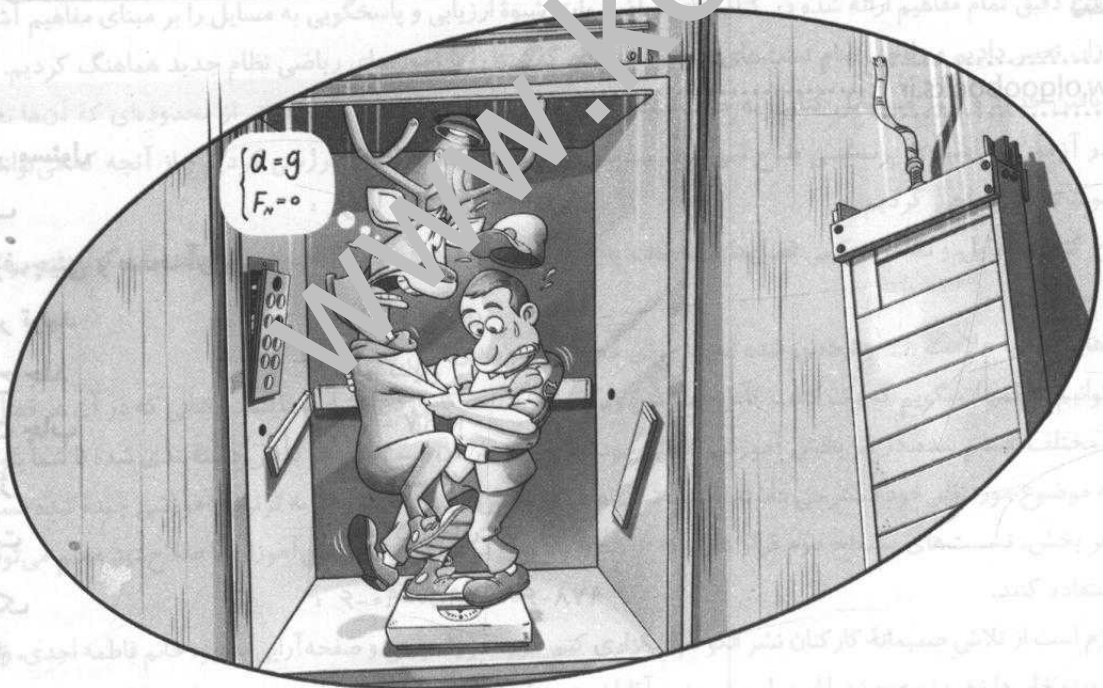
آزمون

پاسخ‌های کاملاً تشریحی

فیزیک ۳ جامع (ویژه رشته ریاضی)

قابل استفاده برای

- دانش آموزان پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه و داوطلبان آزمون سراسری دانشگاه‌ها



مؤلف: رضا خالو

سرشناسه

: خالو، رضا، ۱۳۴۰-

عنوان و نام پدیدآور

: فیزیک ۳ جامع (ویژه رشته ریاضی)، قابل استفاده برای دانش آموزان پایه دوازدهم
دوره دوم متوسطه و داوطلبان آزمون سراسری دانشگاه‌ها/ درسنامه + پرسش‌های
چهارگزینه‌ای + آزمون + پاسخ‌های تشریحی / رضا خالو

مشخصات نشر

: تهران: نشر الگو

مشخصات ظاهری

: ۵۶۴ ص. ۲۲×۲۹ س.م.

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۰-۹۰-۶

وضعیت فهرست‌نویسی

: فیبای مختصر

یادداشت

: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.

شماره کتابخانه ملی

: ۳۵۲۹۴۰۳



www.olgoobooks.ir

● فیزیک ۳ جامع (ویژه رشته ریاضی)

ناشر

: الگو

مدیر مسئول

: محمدحسین متولی

مؤلف

: رضا خالو

حروف چینی و صفحه‌آرایی

: الگو

مدیر تولید

: مرتضی فخری

طراح جلد

: نعیم تدین

نوبت چاپ

: اول - ۱۳۹۷

تیراژ

: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت

: ۵۹۰۰۰ تومان

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۰-۹۰-۶

کلیه حقوق این اثر متعلق به انتشارات الگو است و هرگونه نسخه‌برداری و برداشت
به هر صورت و شیوه به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشران قابل پیگرد است.

آدرس انتشارات: تهران، میدان فاطمی، خیابان بیستون، کوچه دوم الف، پلاک ۹

تلفن: ۸۸۹۹۳۰۳۰

تقدیم به پدرم که انسان دوستی می آموخت.

شاید بهتر باشد این مقدمه را با کمی درد و دل شروع کنم. درد و دلی از کتاب درسی آشفته‌ای که نوشتن راهنمایی برای آموزش عمیق‌تر آن در ابتدا کاری نشدنی به نظر می‌آمد. ولی نمی‌خواهم سر شما عزیزان را درد بیاورم، تنها کوتاه بگویم که برای نوشتن کتاب فیزیک ۳ پایه دوازدهم با دشواری‌های زیر روبه‌رو بودیم:

۱- همه ما معلمان سال آخر دبیرستان عادت داشتیم که فصل‌های حرکت‌شناسی و دینامیک را بر مبنای دانسته‌های دانش‌آموزان در سال‌های قبل آموزش دهیم، اما بعد از حدود ۴۵ سال از روند طبیعی آموزش مفاهیم، این بار متأسفانه مفاهیمی مانند حرکت با شتاب ثابت و تمام روابط آن از پایه‌های پایین‌تر به سال آخر منتقل شده است. بنابراین دانش‌آموزان در این فصل‌ها با مفاهیمی کاملاً نو روبه‌رو خواهند شد.

۲- ریاضی مورد استفاده برای آموزش فیزیک در سال آخر دبیرستان به کلی تغییر کرده است و دانش‌آموزان با مفهوم مشتق در ابتدای سال بیگانه‌اند. همین امر مانعی بزرگ در راه آموزش عمیق روابط ریاضی استفاده‌شده در فیزیک است.


۳- حدود و ثغور پرسش‌های هر فصل مشخص نیست. به‌طور مثال، در آموزش‌های فصل ۳ کتاب درسی، حرفی از رابطه شتاب و مکان در حرکت هماهنگ ساده نیامد، اما در تمرین‌های آخر فصل از آن پرسش طرح شده است. اما این‌گونه ما گام به گام این دشواری را از ملوی پا برداشتیم:

۱- برای آموزش مفاهیم و روابط و نمودارهای حرکت‌شناسی، تعداد زیادی پرسش ساده طراحی کردیم و در هر مبحث مانند مکان، جابه‌جایی و... از پرسش‌های ابتدایی شروع کردیم تا به پرسش‌های سطح دوم رسیدیم و همین روال را در تمام فصل‌های بعدی ادامه دادیم.

۲- با بررسی دقیق تمام مفاهیم ارائه شده در کتاب‌های ریاضی پایه سیوه‌ارزیابی و پاسخگویی به مسایل را بر مبنای مفاهیم آشنای دانش‌آموزان تغییر دادیم و راه‌حل تمام تست‌های کنکور سال‌های گذشته را با آموزه‌های ریاضی نظام جدید هماهنگ کردیم.

۳- برای یافتن حدود و ثغور مسایل کتاب، به حرف مؤلفان کتاب دبیرستان اعتماد کردیم که فراتر از محدوده‌ای که آن‌ها تعیین کرده‌اند در آزمون سراسری پرسشی طرح نمی‌شود. سپس تمام کتاب‌های ریز به ریز بررسی کردیم و از آنچه که می‌توانست پرسش شود، تست طراحی کردیم.

۴- در این کتاب مسایل و نکات ترکیبی فصل‌های مختلف پایه‌های دهم و دوازدهم در قالب پرسش‌های چهارگزینه‌ای پوشش داده شده است.

۵- تست‌هایی که با علامت  مشخص شده است، برای دوره و جمع‌بندی کلی بعد از اید است.

اکنون می‌توانیم با اطمینان بگویم که یک کتاب کامل آموزشی و یک بانک تست کامل در اختیار شما است. کتابی که در آن هر فصل به بخش‌های مختلف تقسیم شده، در هر بخش آموزش کامل وجود دارد و پس از آن تست‌های هر بخش دسته‌بندی شده تا شما بتوانید راحت‌تر به موضوع موردنظر خود دسترسی داشته باشید. تست‌های هر بخش و یا زیربخش هم به ترتیب آموزشی چیده شده است. در پایان هر بخش، تست‌های سطح دوم قرار دارد که از سطح بالاتری برخوردارند و دانش‌آموزان با صلاح‌دید معلم می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند.

در پایان لازم است از تلاش صمیمانه کارکنان نشر الگو سپاسگزاری کنم، گروه حروف‌چینی و صفحه‌آرایی به‌ویژه خانم فاطمه احدی، واحد ویرایش به‌ویژه خانم‌ها زهره نوری و زهرا امیدوار و همچنین آقایان سروش سعیدی و محمدعلی یعقوبی و خانم سارا صحیح‌النسب که ویرایش این کتاب بی‌یاری آنان امکان‌پذیر نبود. همچنین از سرکار خانم سکینه مختار مسئول واحد ویراستاری و حروف‌چینی قدردانی می‌کنم. در آخر از آقای امیرعلی میری که بدون همکاری و هم‌فکری‌های ایشان این کتاب به سرانجام نمی‌رسید، تشکر ویژه دارم.

فهرست

● فصل اول: حرکت بر خط راست

- بخش اول: مفاهیم اولیه ۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول ۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۱۷
- بخش دوم: نمودار مکان - زمان ۱۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم ۲۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۲۹
- بخش سوم: حرکت با سرعت ثابت روی خط راست ۳۱
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم ۳۸
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۴۳
- بخش چهارم: حرکت شتابدار ۴۷
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم ۵۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۶۳
- بخش پنجم:
- قسمت اول: حرکت با شتاب ثابت روی خط راست ۶۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت اول ۷۰
- قسمت دوم: کاربرد سرعت متوسط و معادله $x = \frac{v+v_0}{2}t + x_0$ ۷۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت دوم ۷۹
- قسمت سوم: کاربرد معادله سرعت - مکان (مستقل از زمان) ۸۱
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت سوم ۸۲
- قسمت چهارم: حرکت چند مرحله‌ای ۸۷
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت چهارم ۸۸
- قسمت پنجم: بررسی دو متحرک ۹۰
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت پنجم ۹۲
- قسمت ششم: جابه‌جایی در ثانیه t ام ۹۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت ششم ۹۸
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۹۹
- بخش ششم:
- قسمت اول: نمودارها ۱۰۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت اول ۱۰۸
- قسمت دوم: کاربرد نمودار سرعت - زمان ۱۱۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت دوم ۱۱۸
- قسمت سوم: کاربرد نمودار شتاب - زمان ۱۲۶
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت سوم ۱۲۸
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۱۳۸
- بخش هفتم: سقوط آزاد ۱۴۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش هفتم ۱۴۶
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم ۱۵۵
- آزمون ۱ ۱۵۷
- آزمون ۲ ۱۶۰
- پاسخ‌های تشریحی ۱۶۳
- پاسخ آزمون ۱ ۲۹۴
- پاسخ آزمون ۲ ۲۹۹

فصل اول

حرکت تیر خطی راست

● فصل دوم: دینامیک و حرکت دایره‌ای

- ۳۷۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم
- ۳۷۹ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۸۱ بخش چهارم: ترازو - باسکول
- ۳۸۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم
- ۳۸۴ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۸۵ بخش پنجم: دینامیک حرکت اجسام در راستای قائم
- ۳۹۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش پنجم
- ۳۹۶ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۹۸ بخش ششم: تکانه
- ۴۰۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش ششم
- ۴۱۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- بخش ۵
- ۴۱۳ ● قسمت اول: حرکت دایره‌ای یکنواخت
- ۴۲۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای، قسمت اول
- ۴۲۷ ● قسمت دوم: برهم‌کنش گرانشی دو جرم
- ۴۳۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش قسمت دوم
- ۴۳۵ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۴۳۹ بخش هشتم (مسائل ترکیبی فیزیک دهم و دوازدهم)
- ۴۴۷ آزمون ۱
- ۴۵۰ آزمون ۲
- ۴۵۳ پاسخ‌های تشریحی
- ۵۵۶ پاسخ آزمون ۱
- ۵۵۹ پاسخ آزمون ۲
- ۳۰۶ بخش اول: قانون‌های حرکت (قانون‌های نیوتن)
- ۳۱۵ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول
- ۳۲۴ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۲۶ بخش دوم: معرفی برخی از نیروهای خاص
- قسمت اول: نیروی وزن و نیروی قائم
- ۳۲۶ پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت اول
- ۳۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۳۸ ● قسمت دوم: نیروی کشش
- ۳۴۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت دوم
- ۳۴۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۴۴ ● قسمت سوم: نیروی عمود سطح
- ۳۴۵ پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت سوم
- ۳۴۶ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۴۷ ● قسمت چهارم: نیروی اصطکاک
- ۳۵۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت چهارم
- ۳۶۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- قسمت پنجم: نیروهای شناوری
- ۳۶۵ پرسش‌های چهارگزینه‌ای قسمت پنجم
- ۳۶۷ پرسش‌های چهارگزینه‌ای سطح دوم
- ۳۶۹ بخش سوم: تعادل (نیروهای متوازن وارد بر جسم)
- ۳۷۰