

کاملترین مرجع

فیزیک نور

مقطع دبیرستان

همراه با:
حل تشریحی ۲۰ دوره سوالات
کنکور سراسری و آزاد

مؤلفین:

احسان صفری

دبیر دبیرستان و آموزشگاه

علمی آزاد

آرش گل شاه

مدرس دانشگاه و آموزشگاه

علمی آزاد

سرشناسه	: گل‌شاه، آرش، ۱۳۶۳
عنوان و نام پدیدآور	: کامل‌ترین مرجع فیزیک نور دبیرستان / مؤلفین: آرش گل‌شاه، احسان صفری
مشخصات نشر	: اصفهان: انتشارات ارکان دانش، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۲ ص.
شابک	: 978-600-287-025-4
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
موضوع	: نور- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: نور- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع	: فیزیک- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: فیزیک- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
شناسه افزوده	: صفری، احسان، ۱۳۶۸
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ۵۷۲ ۸۵۳ / QC ۳۶۳
رده‌بندی دهیوی	: ۵۳۵/۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۲۲۲۷۵

« انتشارات ارکان دانش ناشر برگزیده سال ۱۳۸۷ استان اصفهان »

« ناشر برگزیده نمایه‌گاه بین‌المللی کتاب تهران در سال ۱۳۸۹ »



انتشارات ارکان دانش

نام کتاب	: کامل‌ترین مرجع فیزیک نور دبیرستان
مؤلفین	: آرش گل‌شاه- احسان صفری
ناشر	: انتشارات ارکان دانش
چاپ اول	: پاییز ۱۳۹۲ (آذرماه)
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
مدیریت تولید	: نسرین مختاری
تنظیم و صفحه آرایی	: انتشارات ارکان دانش
طراحی جلد	: کانون آگهی و تبلیغات نقشینه
لیتوگرافی	: طاها
چاپ متن	: پارسا
چاپ جلد	: کنکاش
صحافی	: پیمان‌گستر
قطع و شمارش صفحات	: وزیری، ۱۹۲ صفحه
بها	: ۷۵۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-287-025-4

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۲۸۷-۰۲۵ - ۴

اصفهان: خیابان شیخ بهایی، چهارراه سرتیپ، کوی شهید مهرداد انصاری (سرتیپ)، نرسیده به طالقانی، پلاک ۹۲.

تلفن: ۲۳۴۱۳۳۹، نمابر: ۲۳۴۱۳۳۹، مرکز فروش: ۲۳۵۶۸۵۸، صندوق پستی ۳۳۱-۸۱۶۵۵

۲۳۵۶۸۵۹

به نام خالق تفکر
تقدیم به دو کوهر کرانه‌های زندگیمان

مادر، بردستان پر محبت بوسه می‌زنم
پدر، سرمه چشمان خاک قدوم پاک تو باد
دستایش می‌کنیم صبر و فداکاریتان را
و سپاسگزاریم از محبت و مهربانتان.

فیزیک نور را می‌توان یکی از مهم‌ترین مباحث فیزیک دبیرستان دانست که بخش عمده‌ای از فیزیک اول دبیرستان و حدود پانزده درصد از سوالات فیزیک کنکور ریاضی، تجربی و فنی حرفه‌ای را به خود اختصاص داده است. با توجه به اهمیت مبحث فیزیک نور و نبود منبع مفید و تخصصی در این زمینه و هم‌چنین درخواست‌های مکرر اساتید و دانش‌آموزان، گروه علمی تحقیقاتی آتیه (پیام‌آوران تفکر ساز سابق) بر آن شد تا پس از تألیف موفقیت‌آمیز چند جلد کتب دانشگاهی، در زمینه تألیف کتاب‌های موضوعی دبیرستان با بهره‌گیری از اساتید و دبیران مجرب فعالیت خود را آغاز کند. در همین راستا گروه آتیه با نگاهی ژرف و تخصصی به فیزیک دبیرستان اولین مجموعه کتاب‌های موضوعی را با نام مجموعه کتاب‌های دنیای فیزیک وارد بازار خواهد کرد که شامل کتاب‌های موضوعی فیزیک نور، فیزیک مکانیک، فیزیک ترمودینامیک، فیزیک الکتریسته و الکترومغناطیس می‌باشد.

کتاب فیزیک نور که اولین کتاب از مجموعه کتاب‌های دنیای فیزیک می‌باشد شامل دو بخش اصلی است. بخش اول این کتاب شامل چهار فصل بوده که به طور کاملاً عمیق و با بیانی ساده و شیرین همراه با نکات مهم و کاربردی در کنکور، به بیان کامل مباحث فیزیک نور می‌پردازد. در بخش دوم کتاب به تشریح ۲۰ دوره سوالات فیزیک نور کنکور سراسری و آزاد پرداخته شده است.

در فصل اول کتاب به بیان مفاهیم نور، سایه و نیم‌سایه می‌پردازیم و هم‌چنین قوانین بازتاب نور و فرمول‌های مربوط به آینه‌ی تخت آورده شده است. در فصل دوم کتاب، قوانین و فرمول‌های مربوط به آینه‌های کروی به همراه مثال‌های متنوع و کاربردی آورده شده است.

فصل سوم کتاب مربوط به قوانین شکست نور می‌باشد که به طور ویژه به تشریح این قوانین پرداخته شده است و در پایان فصل هم تحلیل مسیر نور در منشور به طول کامل آورده شده است.

و در فصل چهارم کتاب مباحث عدسی‌های کروی و قوانین آن بیان شده است و در انتهای فصل معایب چشم و کاربردهای عدسی‌ها در ساخت عینک، تلسکوپ و میکروسکوپ آورده شده است.

با توجه به اهداف گروه آموزشی آتیه که همانا تحصیل آسان برای همه دانش پژوهان عزیز اعم از دانش آموزان و دانشجویان می باشد و همچنین دسترسی به منابع مفید و کارآمد، لذا این گروه آموزشی تلاش ویژه ای برای چاپ و نشر این گونه کتب اختصاص داده است که در همین راستا در آینده ای نزدیک منتظر چاپ دیگر کتاب های موضوعی مجموعه دنیای فیزیک از جمله فیزیک مکانیک، فیزیک ترمودینامیک و فیزیک الکتریسیته و الکترومغناطیس و همچنین چاپ مجموعه دنیای ریاضی شامل کتاب های انتگرال، مشتق، تابع، حد و پیوستگی، مثلثات و ... باشید.

مؤلفین بر خود ابرام می دانند مراتب تقدیر و تشکر خود را از جناب آقای مهندس محمد ترابیان مدیریت محترم انتشارات ارکان دانش که همواره با توجهات ویژه خود نسبت به چاپ، نشر و توزیع کتاب ها همکاری فراوان نمودند، جناب آقای محمدرضا راستی مؤسس مجتمع آموزشی استاد شهریار جهت همکاری بی دریغ علمی و فنی و همچنین جناب آقای استاد مهدی تفضلی که با راهنمایی های خالصانه خود گروه مؤلفین را در پیشبرد و به ثمر رسیدن این کتاب یاری نمودند، اعلام نمایند. همچنین از سرکار خانم نسرين مختاری مدیریت داخلی انتشارات به خاطر زحمات بی وقفه ایشان در مراحل مختلف تهیه و چاپ کتاب و طراحی جلد و دیگر همکاران صمیمانه تقدیر و تشکر می نمایم.

در پایان با تشکر از تمامی دانش آموزان عزیز اساتید و دبیران ارجمند، تقاضا نمودیم که نظرات و انتقادات خود را برای هرچه بهتر شدن انتشار و چاپ این گونه کتب به این گروه آموزشی ارسال نمایند.

سرپرست گروه مؤلفین

آرش گل شاه

بایر ۱۳۹۲

راه های تماس با مؤلفین:

۰۹۳۷۴۷۴۸۸۵۶ ۰۹۱۳ ۰۰۸ ۸۹۹۶

تلفن های تماس:

arash_golshah2004@yahoo.com

پست الکترونیک:

www.atieh-group.ir

وب سایت:

و در آینده‌ای نزدیک

از مجموعه کتاب‌های دنیای فیزیک:

- ✓ فیزیک مکانیک
- ✓ فیزیک ترمودینامیک
- ✓ فیزیک الکتریسته و الکترومغناطیس

و مجموعه کتاب‌های دنیای ریاضی:

- ✓ کتاب انتگرال
- ✓ کتاب مشتق
- ✓ کتاب مثلثات
- ✓ کتاب تابع، حد و پیوستگی

راه‌های تماس با مؤلفین:

تلفن‌های تماس: ۰۹۱۳ ۰۰۸ ۸۹۹۶ - ۰۹۳۷۴۷۴۸۸۵۶

پست الکترونیک: arash_golshah2004@yahoo.com

وب سایت: www.atieh-group.ir

فصل اول: بازتابش نور

۱	 (۱-۱) نور
۱	 (۲-۱) سایه و نیم‌سایه
۵	 (۳-۱) خسوف، کسوف
۷	 (۴-۱) قوانین بازتابش نور
۸	 (۵-۱) آینه تخت
۱۰	 (۶-۱) بازتابش منظم و نامنظم
۱۰	 (۷-۱) وارون جانبی
۱۰	 (۸-۱) تعداد تصویر در دو آینه تخت متقاطع
۱۱	 (۹-۱) میدان دید آینه
۱۲	 (۱۰-۱) دوران آینه تخت

فصل دوم: آینه‌های کروی

۱۵	 (۱-۲) آینه‌های کروی
۱۶	 (۱-۱-۲) خاصیت مرکز
۱۶	 (۲-۱-۲) خاصیت رأس
۱۶	 (۳-۱-۲) خاصیت کانون اصلی
۱۷	 (۲-۲) روش یافتن تصویر در آینه مقعر یا کاو
۲۵	 (۳-۲) روش یافتن تصویر در آینه محدب یا کوژ
۲۶	 (۱-۳-۲) فرمول‌های نیوتن در آینه محدب

فصل سوم: شکست نور

۳۱	 (۱-۳) تعریف دیوپتر
۳۱	 (۲-۳) ضریب شکست مطلق محیط شفاف
۳۴	 (۳-۳) طول موج
۳۶	 (۴-۳) تعریف شکست نور
۳۷	 (۱-۴-۳) قوانین شکست
۳۹	 (۲-۴-۳) تعریف زاویه حد و محاسبه آن
۴۱	 (۵-۳) انعکاس کلی یا بازتابش کلی

۴۳	 ۳-۶) عمق حقیقی و عمق ظاهری
۴۸	 ۳-۷) تیغه متوازی السطوح یا شیشه در اتاق
۵۰	 ۳-۸) منشور
۵۱	 ۳-۸-۱) مسیر عبور نور در منشور
۵۲	 ۳-۸-۲) فرمول های منشور
۵۵	 ۳-۸-۳) منشور مینیمم انحراف
۵۶	 ۳-۸-۴) منشور انعکاس کلی

فصل چهارم: عدسی ها

۵۹	 ۴-۱) عدسی ها
۶۰	 ۴-۲) تحلیل عدسی ها به کمک منشورها
۶۱	 ۴-۳) روش یافتن تصویر در عدسی همگرا یا محدب
۶۱	 ۴-۳-۱) جسم دورتر از $2F$
۶۴	 ۴-۳-۲) جسم در بی نهایت عدسی محدب
۶۴	 ۴-۳-۳) جسم روی $2F$ عدسی محدب
۶۴	 ۴-۳-۴) جسم بین F و $2F$ عدسی محدب
۶۶	 ۴-۳-۵) جسم روی کانون عدسی محدب
۶۷	 ۴-۳-۶) جسم بین مرکز عدسی و کانون (دره بین)
۶۸	 ۴-۴) سرعت جسم و تصویر در عدسی محدب
۷۰	 ۴-۵) روش یافتن تصویر در عدسی مقعر یا واگرا
۷۲	 ۴-۶) سرعت جسم و تصویر در عدسی مقعر
۷۳	 ۴-۷) توان عدسی ها
۷۴	 ۴-۸) قضیه توان
۷۵	 ۴-۹) چشم
۷۵	 ۴-۹-۱) عمل تطابق
۷۶	 ۴-۹-۲) چشم سالم
۷۶	 ۴-۹-۳) معایب چشم
۸۰	 ۴-۱۰) میکروسکوپ
۸۱	 ۴-۱۱) دوربین نجومی یا تلسکوپ

حل تشریحی ۲۰ دوره آزمون های سراسری و آزاد

۸۵	 کنکورهای سال ۱۳۷۸
۸۶	 کنکورهای سال ۱۳۷۹

۹۳	کنکورهای سال ۱۳۸۰
۱۰۱	کنکورهای سال ۱۳۸۱
۱۰۸	کنکورهای سال ۱۳۸۲
۱۱۴	کنکورهای سال ۱۳۸۳
۱۱۹	کنکورهای سال ۱۳۸۴
۱۲۶	کنکورهای سال ۱۳۸۵
۱۳۵	کنکورهای سال ۱۳۸۶
۱۴۴	کنکورهای سال ۱۳۸۷
۱۵۲	کنکورهای سال ۱۳۸۸
۱۶۶	کنکورهای سال ۱۳۸۹
۱۷۴	کنکورهای سال ۱۳۹۰
۱۷۷	کنکورهای سال ۱۳۹۱
۱۷۹	کنکورهای سال ۱۳۹۲