

۱۲۵ ۷۹۲

۹۸۱ ۳۱۱

دانستنی های علم فیزیک

نیرو، حرکت، انرژی، ماده و نور

نویسنده: ریچارد هموند

مترجم: بهزاد منتظری



سرشناسه	هاموند، ریچارد، ۱۹۶۹ م Hammond, Richard
عنوان و نام پدیدآور	دانشتنی های علم فیزیک / نویسنده ریچارد هموند، مترجم: بهزاد منتظری
مشخصات ناشر	تهران: سبزان، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۱۰۴ ص. مصور
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۱۷-۰۶۴-۵
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	Can you feel the force? عنوان اصلی
یادداشت	واژه نامه
یادداشت	نمایه
موضوع	فیزیک - به زبان ساده
موضوع	انرژی - به زبان ساده
شماره افزوده	منتظری، بهزاد ۱۳۴۲، مترجم
ردیف پند، کنگره	۱۳۹۰ ۲۴/۵ / ۲۵۲ هـ QC
رده ی دیویی	۵۳۰:
نمونه کتابشناسی ملی	۲۵۱۵۶۶۱:



سبزان

میدان فردوسی - خیابان فرصت - ساختمان ۵۴ تلفن: ۸۸۳۱۹۵۵۸-۸۸۸۴۷۰۴۴

دانشتنی های علم فیزیک

نویسنده: ریچارد هموند

مترجم: بهزاد منتظری

ویراستار: سلیمان میگوئی

ناشر: سبزان

حروفچینی، طراحی و لیتوگرافی: واحد فنی سبزان

۸۸۳۱۹۵۵۷ - ۸۸۳۴۸۹۹۱

نوبت چاپ: چهارم - ۱۳۹۸

تیراژ: ۳۰۰ جلد

قیمت: ۱۰,۰۰۰ تومان

چاپ و صحافی: معراج

فروش اینترنتی از طریق سایت آی کتاب www.iiketab.com

ISBN: 978-600-117-064-5

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۷-۰۶۴-۵

۷	مقدمه
۱۰	کشف فیزیک در یونان
۱۰	پاشنه مغناطیسی
۱۰	ماده چیست؟
۱۱	انداختن بر
۱۱	حرکت ادامه دار
۱۱	ارسطو
۱۲	اسلحه های جنگی
۱۳	کرات آسمانی
۱۳	همه فن حریف یونانی
۱۴	دوران تاریکی
۱۴	جهت یابی
۱۵	مشاهده نور
۱۵	اعراب دانش یونانیان بستان را گشتش دارند
۱۶	به درون نور
۱۷	یک نظریه خطرناک
۱۷	یک نظریه احمقانه
۱۸	جهان گالیله
۱۸	گالیله منجم
۱۹	ماهی گالیله
۲۰	جهان نیوتن
۲۱	نیوتن بدجنس
۲۴	نیرو چیست؟
۲۸	می توانید فیزیک را با یک دوچرخه بفهمید؟
۲۹	کشش هوا
۲۹	چسبندگی
۳۰	دلایل ایجاد اصطلاح چیست؟
۳۰	چگونه می توان بر اصطلاح غلبه کرد
۳۰	مگس چگونه از دیوار بالا می رود؟
۳۱	دو نوع اصطلاح
۳۲	با چه سرعتی می توانید برانید؟
۳۴	نیرویی که احساس می کنید چیست؟
۳۵	نیروی g
۳۷	انرژی
۳۷	چگونه انرژی را اندازه می گیرند؟
۳۷	انرژی از کجا می آید؟
۳۸	انرژی چگونه کار می کند؟
۳۸	تبدیل انرژی
۳۸	پتانسیل را به حداکثر برسان
۴۰	چگونه نیرو را افزایش می دهید؟

- ۴۱ چرخ دنده
- ۴۲ دو چرخه چگونه کار می کند؟
- ۴۴ کاربرد انرژی
- ۴۵ با چه سرعتی سقوط می کنید؟
- ۴۶ آیا می توانید سریع تر سقوط کنید؟
- ۴۶ چتر چگونه کار می کند؟
- ۴۷ هواپیما چگونه در هوا می ماند؟
- ۴۷ بهترین شکل پرواز
- ۵۰ چرا توپ گلف دارای فرورفتگی است؟
- ۵۰ گلوله چگونه کار می کند؟
- ۵۱ می توانی مثل دیوید بک هام توپ را کات بدهی
- ۵۲ بهترین طرح برای یک اتومبیل کدام است؟
- ۵۲ تونل باد
- ۵۴ چرا توپ می پند؟
- ۵۴ گهواره نیوتن
- ۵۵ چرا سگ نمی جهد؟
- ۵۵ توانایی جهش
- ۵۶ می توانی روی سطحی از میخ دانستی؟
- ۶۰ ماده از چه تشکیل شده است؟
- ۶۰ درون یک اتم چیست؟
- ۶۰ موکلول چیست؟
- ۶۰ اتم ها را می توانید بشکافید؟
- ۶۱ اتم ها شبیه چه هستند؟
- ۶۱ عمر اتم چقدر است؟
- ۶۱ اتم چقدر بزرگ است؟
- ۶۲ الکترون
- ۶۲ هسته
- ۶۲ پروتون
- ۶۲ نوترون
- ۶۲ کوآرک
- ۶۲ رشته
- ۶۴ چرا بادکنک به دیوار می چسبد؟
- ۶۴ الکتریسته چیست؟
- ۶۶ آزمایشات مهیج
- ۶۸ مگنت چگونه عمل می کند؟
- ۶۹ چرا زمین خاصیت مغناطیسی دارد؟
- ۶۹ چرا زمین وارونه است؟
- ۶۹ نورهای شمالی چه هستند؟
- ۶۹ آیا خورشید نیز خاصیت مغناطیسی دارد؟
- ۶۹ آیا الکتریسته می تواند مغناطیس بسازد؟

۶۹	قطب نما بسازید
۶۹	چه جسمی بهترین مغناطیس را می سازد؟
۷۰	حرارت را احساس می کنید؟
۷۲	حالت های ماده
۷۳	ماده ستاره ای
۷۴	قطره باران چه شکلی دارد؟
۷۶	می توان روی فرنی راه رفت؟
۷۸	بادکنک چگونه می ترکد؟
۷۹	آیا بدون متفجر کردن بادکنک می توانید آن را سوراخ کنید؟
۸۲	آیا نور از ذره تشکیل شده است؟
۸۴	نور چه رنگی است؟
۸۶	می توانید رنگین کمان را در حباب ببینید؟
۸۸	چه وقتی نور نامرئی است؟
۹۰	چرا آسمان آبی است؟
۹۱	چرا ابر سفید رنگ است؟
۹۱	چرا غروب آفتاب قرمز است؟
۹۱	چرا رنگ دریا آبی است؟
۹۱	چرا ستارگان چشمک می زنند؟
۹۲	سرعت نور چقدر است؟
۹۲	می توان سرعت نور را کم کرد؟
۹۲	چرا نور اعجاب آور است؟
۹۳	می توانی با سرعت نور حرکت کنی؟
۹۳	فضا خم می شود
۹۵	معرفی دانشمندان
۹۵	ارسطو
۹۵	ارشمیدس
۹۵	کوپرنیک
۹۵	گیلبرت
۹۶	گالیله
۹۶	نیوتن
۹۶	فرانکلین
۹۷	فارادی
۹۷	ماکسول
۹۷	کوری
۹۸	رادرفورد
۹۸	شرویدینگر
۹۸	هایزنبرگ
۹۹	واژه نامه

مقدمه

دانایی، توانایی است

یادگیری علم و مهارت‌های تاریخی گذشتگان، در واقع استفاده از تجربیات همه کسانی است که پیش از ما زندگی کرده و ج و زحمتی را برای کسب تجربه، متحمل شده‌اند. ما با مطالعه صحیح تاریخ و با استفاده درست از علم در واقع با بهره‌گیری از تجربیات گذشتگان توانایی‌های خودمان را افزایش داده و دنیایی زیبا، آرام و دلنشین را برای خود و دیگران مهیا خواهیم ساخت.

انتشارات سبزان با آماده‌سازی و گردآوری مجموعه‌ای متنوع در شاخه‌های گوناگون علم و تاریخ تمدن ملل مختلف، سعی دارد از این طریق تمام کسانی که در جهت افزایش دانستنی‌ها و دانش نسل جوان بردارد و در حد وسیع توانایی خود بر معلومات آنها بیفزاید. جا دارد از کوشش نویسندگان و مترجمان گرامر که در آماده‌سازی این مجموعه ما را یاری کرده‌اند تشکر نموده و دست یاری به سوی همه کسانی که راز کنیم که می‌توانند در رشد و اعتلای این مجموعه به کمک ما بشتابند. بدون شک با آسایش حیطه همکاران خود، سریع‌تر و بهتر به سر منزل مقصود خواهیم رسید.