

دانشتنی‌های علمی به زبان ساده برای همه

مؤلف: مهندس امید رضاپور



نشریه‌ها و گروه نشریات
سازمان چاپ و نشر

www.ketab.ir

سرشناسه	رضاپور، امید: ۱۳۶۴-
عنوان و نام پدیدآور	دانشتنی های علمی به زبان ساده برای همه/ امید رضاپور.
مشخصات نشر	تهران: یزدا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۱۷۴ ص.: مصور.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۵-۸۴۵-۷
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	علوم - به زبان ساده
موضوع	Science - Popular works
رده بندی کنگره	Q۱۶۲
رده بندی دیویی	۵۰۰
شماره کتابشناسی ملی	۶۲۴۰۶۴۹

دانشتنی های علمی به زبان ساده برای همه

مؤلف: مهندس امید رضاپور

ناشر: یزدا / چاپ اول: ۱۳۹۹ / قطع: وزیری / تعداد صفحات: ۱۷۱ صفحه /
آماده سازی قبل از چاپ: ماهنامه ی تهویه و تبرید / صفحه آرا: مهدی آتاپیان /
چاپ و صحافی: یزدا / شمارگان: ۳۰۰ نسخه / بها: ۵۲۰۰۰ تومان

ISBN: 978-600-165-845-7

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۵-۸۴۵-۷

نشر یزدا و گروه نشریات

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، سیدخندان، خیابان ارسباران، کوچه ی ستاری، شماره ی ۲۲،
ساختمان یزدا دورنگار: ۲۲۸۸۵۶۵۱ (۰۲۱) تلفن: ۲۲۸۸۵۶۴۷-۵۰ (۰۲۱)

توجه: به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۲۸/۱/۱۱ و همچنین قانون
ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۱۳۵۰ تمام حقوق این اثر به هر نحو برای نشر یزدا
محفوظ است. نشر و پخش تمام یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه از ناشر، باعث پیگرد قانونی خواهد شد.

www.yazdamarket.com

خرید آنلاین:

https://www.instagram.com/yazdamarket/

اینستاگرام:

فهرست مطالب

پیشگفتار مؤلف.....	۹
ریاضیات و هندسه.....	۱۱
۱-۱- چهار عمل اصلی.....	۱۱
۲-۱- مفهوم توان و جذر.....	۱۲
۳-۱- مفهوم کسر و اعشار.....	۱۳
۴-۱- اشیاء هندسی دو بعدی.....	۱۴
۵-۱- اشکال هندسی سه بعدی.....	۱۸
۶-۱- مفروضات محیط، مساحت و حجم.....	۲۰
۷-۱- روابط مثلثاتی.....	۲۵
۸-۱- مفهوم مختصات رسم نمودارها.....	۲۷
۹-۱- مفهوم مشتق و انتگرال.....	۳۰
۱۰-۱- پارامترهای برداری و عددی.....	۳۲
ماده و اجزای تشکیل دهنده آن.....	۳۵
۱-۲- تعریف.....	۳۵
۲-۲- چند مثال از تبدیل حالت ماده.....	۳۸
۳-۲- جدول تناوبی و تمایز بین اتم‌های مواد.....	۴۱
۴-۲- خاصیت رسانایی الکتریکی در مواد.....	۴۲
۵-۲- اسیدها و بازها.....	۴۶
۶-۲- ساختار فلزات و آلیاژها.....	۴۷
۷-۲- مواد مرکب.....	۴۹
۸-۲- خوردگی در مواد.....	۵۰
نیرو و انرژی.....	۵۳
۱-۳- قوانین نیوتن.....	۵۳
۲-۳- مفهوم کار و انرژی.....	۵۴
۳-۳- مفهوم سیستم و انواع واکنش‌ها.....	۶۰
۴-۳- قوانین ترمودینامیک.....	۶۴
۵-۳- موتورها و پمپ‌های گرمایی.....	۶۷
۶-۳- روش‌های انتقال گرما.....	۶۸
اصول علم الکتریسیته.....	۷۵
۱-۴- تعریف جریان برق.....	۷۵

۷۶	۲-۴- مدار و اجزای آن
۸۳	۳-۴- مغناطیس
۸۶	۴-۴- موتور الکتریکی و ژنراتور
۸۸	۵-۴- باتری و انواع آن
۹۳	۶-۴- نیروگاه تولید برق

۹۵ معرفی و بررسی قطعات مکانیکی

۹۵	۱-۵- مقدمه
۹۵	۲-۵- پین یا لولا
۹۷	۳-۵- پیچ و مهره
۱۰۰	۴-۵- فنر
۱۰۳	۵-۵- بالابان
۱۰۴	۶-۵- چرخنده
۱۰۷	۷-۵- تسمه و قرقره
۱۰۸	۸-۵- کلاچ و تریز
۱۱۰	۹-۵- پرهی دوار
۱۱۲	۱۰-۵- پمپ و کمپرسور

۱۱۷ روش‌های ساخت قطعات

۱۱۷	۱-۶- تقسیم‌بندی کلی
۱۱۷	۲-۶- روش‌های ماشینکاری
۱۲۲	۳-۶- روش‌های قالب‌گیری
۱۲۷	۴-۶- روش‌های ساخت افزایشی
۱۲۹	۵-۶- روش‌های جوشکاری

۱۳۵ خودرو و اجزای آن

۱۳۵	۱-۷- مقدمه
۱۳۵	۲-۷- بدنه و شاسی
۱۳۶	۳-۷- موتور
۱۴۰	۴-۷- سیستم انتقال قدرت
۱۴۴	۵-۷- سیستم هدایت
۱۴۶	۶-۷- سیستم تعلیق
۱۴۸	۷-۷- سیستم الکتریکی

۱۵۱ لوازم و وسایل کاربردی

۱۵۱	۱-۸- مقدمه
۱۵۱	۲-۸- یخچال

۱۵۲..... ۸-۳- ماشین لباسشویی

۱۵۴..... ۸-۴- جاروبرقی

۱۵۵..... ۸-۵- تلویزیون

۱۵۶..... ۸-۶- رادیو و تلفن

۱۵۷..... ۸-۷- کامپیوتر

۱۶۱..... واژه‌نامه فارسی - انگلیسی

۱۷۳..... مراجع

www.ketab.ir

پیش‌گفتار مؤلف

همه‌ی ما انسان‌ها از زمان ابتدای زندگی، مسائل و اطلاعات مختلف علمی را به تدریج فرا می‌گیریم. این فراگیری ممکن است در مدرسه، دانشگاه، خانه و یا در محل کار اتفاق بیفتد. بعضی از این اطلاعات به مرور زمان از ذهن یک سواد ناچار به بعضی دیگر به دلیل تکرار شدن و یا مهم بودن همیشه به یاد ما می‌مانند. ما با انتقال این اطلاعات به دیگران می‌توانیم سهم مهمی در پیشرفت علمی بشر داشته باشیم. این انتقال اطلاعات ممکن است به صورت کتاب، مقاله، فیلم‌های آموزشی و ... باشد.

اینجانب امید رضاپور فارغ التحصیل رشته‌ی مهندسی مکانیک از دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات هستم. بنده کلیه‌ی اطلاعات علمی و مفیدی که در مدرسه، دانشگاه، محل کار و یا با خواندن کتاب‌ها و مقالات فرا گرفتم را به صورت خلاصه و با زبان ساده در قالب این کتاب تنظیم نمودم. محتوای این کتاب محدودیت سنی ندارد زیرا موضوعات به صورت روان و ساده بیان شده است. امیدوارم که خوانندگان محترم این کتاب از آن راضی بوده و خودشان نیز بررسی اطلاعات علمی خود را در قالب یک کتاب به نسل‌های آینده منتقل نمایند.

خوانندگان محترم خواهشمند است هرگونه نظر، انتقاد و یا سؤال درباره محتوای این کتاب را از طریق آدرس ایمیل زیر با اینجانب مطرح نمایید:

rezapour_omid1368@yahoo.com

با تشکر

امید رضاپور