

۱۶۱۶-۸۷

کتاب کار و تمرین علوم پنجم



مهندس مجید علی محمدی
مجید یحیی زاده

سرشناسنامه: علی محمدی، مجید
عنوان و پدیدآور: کتاب کار و تمرین علوم نهم
مؤلفان: مهندس مجید علی محمدی، مجید یحیی زاده
مشخصات نشر: تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ۲۰۸ص: مصور، جدول، نمودار
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۷-۲۸۴۰-۶
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opace.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی: ۳۴۶۱۸۵۴

نام کتاب: کتاب کار و تمرین علوم نهم
نشر: مبتکران
مؤلفان: مهندس مجید علی محمدی، مجید یحیی زاده
دبیر مجموع: مهندس هادی عزیززاده
ویراستار علمی: اسدالله راد نسب
لیتوگرافی: گنجینه مینیاتور
چاپ: سهند
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷
شمارگان: ۳۰۰۰ جلد
قیمت: ۲۴۰۰۰ تومان
دفتر مرکزی و فروشگاه: میدان انقلاب، پان فواره، خیابان وحید نظری شرقی، پلاک ۵۹
تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۶۱۰۹۴۸۷۱-۵
صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۵۹۶
پایگاه اینترنتی: www.mobtakeran.com
فروشگاه اینترنتی: shop.mobtakeran.com

شناسنامه



انتشارات پیشروان
پروانه نشر: ۲۶۲۳



ناشر انتشارات مبتکران
پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هر گونه کپی برداری
و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

مقدمه:

به نام خداوند جان و خرد
کزین برتر اندیشه برنگذرد

کتابی که در دست دارید «کتاب کار و تمرین علوم نهم» است که نگارش آن برعهده مؤلفان گرامی آقایان مهندس مجید علی محمدی و مجید یحیی زاده بوده که زیر نظر دبیر محترم مجموعه تهیه شده است. این کتاب براساس کتاب جدید آموزش و پرورش برای کلاس نهم (پایه سوم - دوره اول متوسطه) نگاشته شده است که تمامی نکته‌های مربوط به کتاب جدید نهم را دربر می‌گیرد و تمرین‌های آن به گونه‌ای طراحی شده‌اند که متنوع بوده و ابتکار دانش‌آموزان را به همراه داشته باشند.

هر فصل کتاب براساس موضوع‌بندی کتاب درسی تفکیک شده و هر بخش آن شامل قسمت‌های زیر است:

- ۱- درسنامه
- ۲- عبارت‌های درست و نادرست
- ۳- کامل کردن جملات
- ۴- پرسش‌های چهارگزینه‌ای
- ۵- پرسش‌های با پاسخ تشریحی
- ۶- پرسش‌های مبتکرانه
- ۷- پاسخ پرسش‌های فصل مربوطه
- ۸- پاسخ پرسش‌های مبتکرانه

بخش پرسش‌های مبتکرانه فقط برای دانش‌آموزان علاقه‌مند و سختکوش است و معلمان عزیز در حل یا عدم حل اینها به دلایل انتخاب اختیار هستند. برای آمادگی بیشتر دانش‌آموزان برای موفقیت در امتحانات پایان ترم‌ها، آزمون‌های دوره‌ای و آزمون‌های پایان ترم نیز طراحی و گنجانده شده است. امیدواریم این مجموعه برای دانش‌آموزان عزیز مفید بوده و در رسیدن به موفقیت، یاری‌گر آنها باشد.

در پایان لازم می‌دانیم از مؤلفان محترم، دبیر مجموعه و خانم زینب شریفی (حروفچین و صفحه‌آرا)، مریم رسولی، باره خدایی و مینا هرمزی (گرافیک‌سازها) و خانم‌ها سپیده رشیدی، رضیه صفریان را رها گوید که برای طراحی جلد کتاب‌های مجموعه کار و تمرین زحمت زیادی کشیدند و سپاس‌گزاریم.

تألیفات مبتکران



فهرست

عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
فصل اول: مواد و نقش آنها در زندگی	۷	فصل نهم: ماشین‌ها	۹۵
درسنامه	۷	درسنامه	۹۵
تمرین فصل اول	۸	تمرین فصل نهم	۹۶
پرسش‌های مبتکرانه (فصل اول)	۱۳	پرسش‌های مبتکرانه (فصل نهم)	۱۰۱
فصل دوم: رفتار اتم‌ها با یکدیگر	۱۹	فصل دهم: نگاهی به فضا	۱۰۵
درسنامه	۱۹	درسنامه	۱۰۵
تمرین فصل دوم	۲۱	تمرین فصل دهم	۱۰۶
پرسش‌های مبتکرانه (فصل دوم)	۲۵	پرسش‌های مبتکرانه (فصل دهم)	۱۱۰
فصل سوم: به دنبال محیطی بهتر برای زندگی	۲۹	آزمون ۴: فیزیک و زمین (۲)	۱۱۴
درسنامه	۲۹	فصل یازدهم: گوناگونی جانداران	۱۱۷
تمرین فصل سوم	۳۰	درسنامه	۱۱۷
پرسش‌های مبتکرانه (فصل سوم)	۳۵	تمرین فصل یازدهم	۱۱۸
آزمون ۱: علم مواد (شیمی)	۳۹	پرسش‌های مبتکرانه (فصل یازدهم)	۱۲۳
فصل چهارم: حرکت چیست	۴۳	فصل دوازدهم: دنیای گیاهان	۱۲۷
درسنامه	۴۳	درسنامه	۱۲۷
تمرین فصل چهارم	۴۲	تمرین فصل دوازدهم	۱۲۹
پرسش‌های مبتکرانه (فصل چهارم)	۴۸	پرسش‌های مبتکرانه (فصل دوازدهم)	۱۳۳
فصل پنجم: نیرو	۵۱	فصل سیزدهم: جانوران پی‌مهره	۱۳۷
درسنامه	۵۱	درسنامه	۱۳۷
تمرین فصل پنجم	۵۲	تمرین فصل سیزدهم	۱۳۹
پرسش‌های مبتکرانه (فصل پنجم)	۵۶	پرسش‌های مبتکرانه (فصل سیزدهم)	۱۴۳
فصل ششم: زمین ساخت و ورقه‌ای	۶۱	فصل چهاردهم: جانوران بی‌مهره	۱۴۷
درسنامه	۶۱	درسنامه	۱۴۷
تمرین فصل ششم	۶۲	تمرین فصل چهاردهم	۱۴۸
پرسش‌های مبتکرانه (فصل ششم)	۶۷	پرسش‌های مبتکرانه (فصل چهاردهم)	۱۵۲
فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین	۷۱	فصل پانزدهم: پاهای زمین	۱۵۷
درسنامه	۷۱	درسنامه	۱۵۷
تمرین فصل هفتم	۷۲	تمرین فصل پانزدهم	۱۵۸
پرسش‌های مبتکرانه (فصل هفتم)	۷۶	پرسش‌های مبتکرانه (فصل پانزدهم)	۱۶۲
آزمون ۲: فیزیک و زمین (۱)	۸۰	آزمون ۵: دنیای زنده (زیست‌شناسی)	۱۶۷
آزمون ۳: پایانی ترم اول	۸۲	آزمون ۶: آزمون پایانی ترم دوم	۱۷۰
فصل هشتم: فشار و آثار آن	۸۵	پاسخنامه تشریحی	۱۷۳
درسنامه	۸۵		
تمرین فصل هشتم	۸۶		
پرسش‌های مبتکرانه (فصل هشتم)	۹۰		