

به نام خداوند خورشید و ماه
که دل را به نامش خرد داد راه



لغمان



مهر و ماه

پیشه و نتان

۱۰۰ نکته

علوم نظم

شیمی

مهدی هارمی



سرشناسه: هاشمی، مهدی/ عنوان و نام پدیدآور: ۱۰۰ نکته تیرهوشان
علوم بهم شیعی/ مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۶/ مشخصات
ظاهری: ۲۸۰ص ۱۷×۲۱ س.م/ شابک: ۲-۲۴۳-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فبای مختصر/ یادداشت: فهرست نویسی
کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nli.ir> قابل دسترسی است/ شماره
کتابشناسی ملی: ۴۷۰۷۰۹۳

۱۰۰ نکته

علوم بهم شیعی

ناشر	مهر و ماه نو
مؤلف	مهدی هاشمی
مدیر گروه	سید مهدی امام نیری
نوبت چاپ	اول، ۱۳۹۶
تیراژ	۳۰۰۰ نسخه
شابک	۲-۲۴۳-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸
قیمت	۸۵۰۰ تومان
مدیر تألیف	زهرا قراچلو
مدیر تولید	سمیرا سیاوشی
دیر هنری	محسن فرهادی
ویراستار	راحله فریدون نژاد، مریم جوادی زاده، فاطمه رضایی
مترجم	مرتضی ضیایی
صفحه	فاطمه طاهر، تارا رضائی
طراح جلد	سمیرا مختاری

مهر و ماه

نشانی: تهران، خیابان
۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷
دفتر مرکزی: ۶۶۴۰۸۰۰
واحد فروش: ۰۲۱-۶۶۴۰۸۴۰
روابط عمومی: ۶۶۴۰۸۵۸۰
فروش اینترنتی و تلفنی: ۰۲۱-۶۶۴۰۳۱۱
پيامک: ۳۰۰۰۰۲۱۲۰

www.mehromah.ir

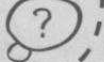


© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات
مهر و ماه نو می باشد. هر گونه برداشت از مطالب این کتاب
بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

مقدمه مؤلف

سلام!

بی هیچ مقدمه‌ای میریم سراغ طرز استفاده از این کتاب!
نگارش این کتاب سعی شد تا مطالب، اولاً جامع و ثانیاً
دو به همون دوماً؛ آخه معلم‌های ادبیات می‌گن دوماً غلطه
و باب بگید دوم اینکه. الان به جای ثانیاً، دوم اینکه
ارید، ببینید چقدر بی ریخت میشه! بگذریم.
چی داشت می‌گفتم؟ آهان (۱) اولاً سعی شد مطالب
کتاب، جامع باشد، ثاناً مطالب به صورت پله پله بیان
شود و سهماً اینکه هر قسمت که حدس می‌زدیم
دبیران گرامی به میل کمبود وقت فرصت پرداختن به
جزئیات را ندارند، توضیحات مفصلاً آوردیم.
روش استفاده از این کتاب بسیار ساده است و نیازی به توضیح
ندارد. کافی است آن را باز کنید و از این شرح به خواندن کنید.
قول می‌دهم بی هیچ مشکلی به یک درک عمیق از این شیمی برسید؛
البته نه به اندازه یک استاد دانشگاه!



ترتیب مطالب این کتاب، کمی (تأکید می‌کنم که فقط کمی) با ترتیب مطالب کتاب درسی متفاوت است؛ ولی مهم نیست. در عوض مطالب را خیلی عمیق‌تر می‌آموزید.

کلمه مطالب کتاب و کلیه سؤال‌ها بر پایه مطالب قبلی است. هر جا به مشکل برخوردید به چند صفحه قبل برگردید؛ باشد که خدا بد مشکلاتان را حل کند.

بخش‌های کتاب کیل‌دهنده این کتاب عبارت‌اند از:

نمایشگر سرفصل‌های اصلی کتاب که شامل تعدادی  هستند. 

بیانگر بخش‌های اصلی هر سرفصل که بنابر مفاهیم مشترک، چند  در آنها قرار گرفته است.

هر یک از اینها یک نکته از ۱۰۰ نمونه اصلی کتاب است که در آن به آموزش همراه با مثال پرداخته‌ایم.

در هر  چه خبر است؟

● زیرنکته

⑤ نکته‌تر به عنوان زیرنکته مهم‌تر

مثال 

 تعدادی پرسش چهارگزینه‌ای با چیدمان آسان به دشوار که در پاسخ‌نامه انتهای کتاب، پاسخ تشریحی آنها را آورده‌ایم. همین دیگر... شروع کنید.

در سراپای وجود هنری نیست که نیست

ایم یهویی یادم افتاد. نصف مملکت بلد نیستند این شاهکار را بخوانند. شرط می‌بندم که شما هم اشتباه کرده‌اید! ما معاصر ادبیات خود در مورد این شعر که البته نه، این شاهکار حافظ گفت و گو کرد. خب دیگه! جدی جدی بریم سراغ درس.

از همکاران محترم، انش‌آموزان عزیز و اولیای گرامی تقاضا دارم دیدگاه‌ها و ترسمنده‌ها را درباره این کتاب، به نشانی الکترونیکی گروه علوم olum@mehroon.com یا سامانه پیامکی ۳۰۰۰۷۲۱۲۰ ارسال کنند.

مهدی هاشمی

بهار ۹۶، ایرا، خراز، خونه خودمون





فهرست



فصل پنجم: مراد و نقش آنها در زندگی

۱۰

طبقه‌بندی مواد



۱۴

جدول تناوبی عناصر



۴۱

فلزها



۵۱

واکنش‌پذیری



۱۹

نافلزها



۶۱

هیدروژن



۶۶

کربن، نافلز گروه ۱۴



۷۰	.....	نیتروژن و فسفر، نافلزهای مهم گروه ۱۵	
۷۹	.....	اکسیژن و گوگرد، مهم ترین نافلزهای گروه ۱۶	
۸۶		گروه های ۱۷ و ۱۸، مشهورترین گروه های نافلزی	
۹۱	.....	پلیمرها	

فصل دوم: رفتار اتم ها با یکدیگر

۱۰۲	.....	ساختارهای شیمیایی	
۱۰۵	.....	پیوند یونی، واژ یونی	
۱۳۲	.....	انواع مواد	
۱۳۷	.....	پیوند کووالانسی	
۱۵۴	.....	قانون پایستگی جرم	

فصل سوم: به دنبال محیطی مناسب برای زندگی

۱۵۸	.....	چرخه های طبیعی	
۱۷۳	.....	طلای سیاه	

۱۸۷

شیمی کربن



۱۹۵

هیدروکربن های مهم



۲۱۱

پلیمرهای مصنوعی



۲۱۹

فهرست

