

۲،۱۳۶،۶

السلامة للجميع

کتاب کار و راه های حل شیمی دهم دبیرستان

مؤلفان :

سکینه علیزاده

بهناز غفاری

معصومه صانع فر

سرشناسه	: عزیزاده، سکینه، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: کتاب کار و راهنمای حل شیمی دهم دبیرستان / مولفان سکینه عزیزاده، بهناز غفاری، معصومه صانع فر .
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات راه دکتري، ۱۳۹۷ .
مشخصات ظاهري	: ۱۵۵ ص: جدول (بخشی رنگی) .
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۶۵-۷۱۱-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
شناسه افزوده	: غفاری ، بهناز، ۱۳۶۵ -
شناسه افزوده	: صانع فر، معصومه
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۳۵۲۸۱۷



عنوان: کتاب کار و راهنمای حل شیمی دهم دبیرستان

مولفان: سکینه عزیزاده، بهناز غفاری، معصومه صانع فر .

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

ناشر: انتشارات راه دکتري: ستایش و دانش

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷

صفحه آرایي: مهديه مخبري

طراح جلد: مهتاب دوستي

قيمت: ۱۸۰.۰۰۰ ريال

کليه حقوق مادي و معنوي براي ناشر محفوظ مي باشد

www.rezomaphd.ir

www.sanjesh.ir

فهرست مطالب

۱	فصل اول.....
۱	کیهان زادگاه الفبای هستی.....
۲	عنصرها چگونه پدید آمده اند؟.....
۴	آیا همه ی اتم ها یک عنصر پایدارند؟.....
۵	نکستیم، نخستین عنصر ساخت بشر.....
۷	طبقه بندی عنصرها.....
۸	جرم اتمی عنصر ۱۰.....
۹	شمارش ذرات در روی جرم آن ها.....
۹	راهکار برای شمارش ذرات های خنثی یا برنج.....
۱۰	نور کلید شناخت جهان.....
۱۱	نشر نور و طیف نشری.....
۱۲	کشف ساختار اتم.....
۱۵	آرایش الکترونی اتم.....
۱۷	ساختار اتم و رفتار آن.....
۱۸	تبدیل اتم ها به یون ها.....
۱۹	تبدیل اتم ها به مولکول ها.....
۲۲	پاسخ سوالات فصل اول.....
۲۴	خود را بیازمایید.....
۲۶	در میان تارنماها.....
۲۹	با هم بیندیشیم.....
۳۳	کاوش کنید.....
۴۳	تمرین های دوره ای فصل اول.....
۴۸	پاسخ تمرین های دوره ای فصل اول.....
۵۱	فصل دوم.....

۵۱	ردپای گازها در زندگی
۵۲	هوا معجونی ارزشمند
۵۵	اکسیژن، گازی واکنش پذیر در هواکره
۵۷	موازنه کردن معادله ی واکنش های شیمیایی
۵۸	ترکیب اکسیژن بافلزها و نافلزها
۶۰	خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی
۶۰	چه بر سر هواکره می آوریم؟
۶۱	شیمی سبز راهی برای محافظت هواکره
۶۲	تبدیل CO ₂ ، مواد بدنی
۶۲	تولید پلاستیک های بزرگ
۶۲	اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره
۶۴	خواص و رفتار گازها
۶۵	تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت
۶۷	پاسخ سوالات فصل دوم
۶۸	پیوند با ریاضی
۷۰	در میان تارنماها
۷۳	خود را بیازمایید
۷۴	با هم بیندیشیم
۹۱	تمرین های دوره ای فصل دوم
۹۴	پاسخ تمرین های دوره ای فصل دوم
۹۸	فصل سوم
۹۸	آب، آهنگ زندگی
۱۰۳	محلول و مقدار حل شونده ها
۱۰۴	قسمت در میلیون
۱۰۵	کاربردهای NaCl

۱۰۵	 غلظت مولی (مولار).....
۱۰۷	 رفتار آب و دیگر مولکول ها در میدان الکتریکی.....
۱۰۸	 نیروهای بین مولکولی آب، فراتر از انتظار.....
۱۱۰	 پیوندهای هیدروژنی در حالت های فیزیکی گوناگون آب.....
۱۱۱	 آب و دیگر حلال ها.....
۱۱۲	 پیوند با زندگی.....
۱۱۲	 تفکیک یونی در فرایند انحلال.....
۱۱۳	 رسانایی الکتریکی محلول ها.....
۱۱۴	 پیوند با زندگی.....
۱۱۵	 رد پای آب در زندگی.....
۱۱۷	 پاسخ سوالات فصل دوم.....
۱۱۹	 تفرقه نیترات در آب حل می شود.....
۱۲۱	 در میان تارنماها.....
۱۲۶	 پیوند با ریاضی.....
۱۳۸	 تمرین های دوره ای فصل سوم.....
۱۴۲	 پاسخ تمرین های دوره ای فصل سوم.....
۱۵۳	 منابع.....