

بسم الله الرحمن الرحيم

تئوری و مسائل

شیمی عمومی ۱ و ۲

تألیف

دکتر اکبر اسماعیلی

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران شمال

دکتر محمد تقی کوثر نشان

دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

سرشناسه	:	کوثرنشان، محمدتقی، ۱۳۱۳ -
عنوان و نام پدیدآور	:	تئوری و مسائل در شیمی عمومی ۱ و ۲ / تألیف محمدتقی کوثرنشان، اکبر اسماعیلی.
مشخصات نشر	:	تهران: سبز آرنج، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	:	[۴۷۹] ص: مصور، جدول.
شابک	:	۰۰-۹۷۸-۵۸۷۴-۶۰-۲۸-
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	پشت جلد به انگلیسی: at general chemistry 1 and 2. Theory and problems
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۴۷۹].
موضوع	:	شیمی — راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	:	شیمی — مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
شناسه افزوده	:	اسماعیلی، اکبر، ۱۳۴۴ -
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۰ ۹۳۰۹۳۰۵۴۰/۷۴
رده بندی دیویی	:	۵۴۰/۷۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۷۱۵۱۲۰

نام کتاب: تئوری و مسائل در شیمی عمومی ۱ و ۲

نویسنده: محمدتقی کوثرنشان، اکبر اسماعیلی

ناشر: سبز آرنج

تیراژ: ۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۱

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

شابک: ۰۰-۹۷۸-۵۸۷۴-۶۰-۲۸-

تلفن: ۰۹۱۲۳۵۹۱۴۴۳-۶۶۴۰۶۴۷۷

به نام خدا

یشگفتار

همگام با پیشرفت علم شیمی، روش تدریس دروس نظری و جنبه های علمی آن به شیوه ای جدید نیاز دارد. فصول شیمی عمومی که بر اساس استدلال و محاسبات قرار دارد، برای اینکه فراگیری مطالب آن بهتر و کاملتر باشد به حل تمرین، نیاز بیشتری است. زیرا که ضمن حل تمرین مفهوم مطالب مورد بحث، واضح تر و درک آن بهتر صورت می پذیرد.

با مختصر توجه به متن، استباط میگردد که در هر قسمت سعی شده، مطالب تئوری که به تمرین نیاز دارد به گونه ای مختصر بیان گردد، سپس به منظور راهنمایی و آشنائی با روش حل مسئله، تعدادی از مسائل به صورت حل شده گفته شده است و سپس به دنبال آن تعدادی مسائل حل نشده ارائه گردیده است.

این کتاب تنظیم شده تحت عنوان "تئوری مسائل شیمی عمومی ۱ و ۲" مختص دانشجویانی است که واحد شیمی را میگذرانند. امیدواریم این خدمت ناچیز برای دانشجویان مفید واقع گردد.

دکتر محمد تقی کوثرنشان

دکتر اکبر اسماعیلی

بهار ۱۳۹۱

فهرست مندرجات

صفحه

عنوان

۱	فصل اول اتم، اتم گرم، اوزان اتمی، اوزان اکیوالان
۳۵	فصل دوم ملکول، ملکول گرم، اوزان ملکولی-تعیین اوزان ملکولی
۴۹	فصل سوم فرمول های شیمیایی - معادلات شیمیایی
۷۹	فصل چهارم محاسبات مربوط به گازها
۹۹	فصل پنجم ساختمان اتم
۱۳۵	فصل ششم پیوند شیمیایی
۱۶۱	فصل هفتم اوربیتال های ملکولی، اشکال (ساختمان هندسی) ملکول ها و هیبریداسیون اوربیتال ها
۱۸۳	فصل هشتم مایعات و جامدات
۲۲۵	فصل نهم محلول ها
۲۷۱	فصل دهم اسیدها و بازها
۲۸۱	فصل یازدهم واکنشهای اکسیداسیون و احیاء
۳۱۳	فصل دوازدهم سینتیک شیمیایی
۳۴۳	فصل سیزدهم تعادل های شیمیایی
۳۷۳	فصل چهاردهم تعادل های یونی
۴۲۳	فصل پانزدهم الکترو شیمی
۴۴۵	فصل شانزدهم ترمودینامیک شیمیایی