

الدكتور
يحيى القدسي

مدرس في قسم الكيمياء
بكلية العلوم
في جامعة دمشق

الدكتور
صلاح يحياوي

استاذ في قسم الكيمياء
بكلية العلوم
في جامعة دمشق

الكيمياء العضوية العامة

الكيمياء العضوية

مبادئ في الكيمياء العامة - ٢

تأليف

Georges LEROY

١٣٩٩ - ١٤٠٠ هـ

١٩٧٩ - ١٩٨٠ م

المطبعة الجديدة - دمشق



1-547-20-2

الدكتور

محمي القديسي

مدرس في قسم الكيمياء
بكلية العلوم
في جامعة دمشق

الدكتور

صلاح محياوي

أستاذ في قسم الكيمياء
بكلية العلوم
في جامعة دمشق

الكيمياء العضوية العامة

الكيمياء العضوية

مبادئ في الكيمياء العامة - ٢



تأليف

Georges LEROY

حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لمجاعة دمشق

١٣٩٩ - ١٤٠٠ هـ

١٩٧٩ - ١٩٨٠ م

المطبعة الجديدة - دمشق

الفهرس

١	المدخل
٣	الفصل الاول : التسمية - الفراغية الكيماوية - التماكب
٥	١ - ١ - التسمية
٥	١ - ١ - ١ - عموميات
٨	١ - ١ - ٢ - التسمية بمعناها الحقيقي
٢٥	١ - ٢ - مفاهيم الفراغية الكيماوية والتماكب
٢٥	١ - ٢ - ١ - الفراغية الكيماوية للمركبات العضوية
٢٧	١ - ٢ - ٢ - مفاهيم التماكب
٢٦	لائحة الأسئلة حول الفصل الاول
٢٧	الفصل الثاني : تتمات في علم الذرة وفي النظرية الحديثة للرابطة الكيماوية
٢٨	٢ - ١ - البنية الإلكترونية للذرات
٤٠	٢ - ٢ - البنية الإلكترونية للجزيئات
٤٠	٢ - ٢ - ١ - المركبات ثنائية الذرة
٤٦	٢ - ٢ - ٢ - المركبات متعددة الذرات
٦٢	٢ - ٢ - ٣ - الأفعال التحريضية والميزوميرية للمبادلات
٧٧	لائحة الأسئلة حول الفصل الثاني
٧٩	الفصل الثالث : المفاهيم الأولية عن المطيافية
٨١	٣ - ١ - مستويات الطاقة في الذرات
٨١	٣ - ١ - ١ - حالة الذرات المعزولة
٨٣	٣ - ١ - ٢ - الذرة في حقل مغناطيسي

٨٧	٣ - ٢ - مستويات الطاقة في الجزيئات
٨٧	٣ - ٢ - ١ - طاقة الانتقال
٨٨	٣ - ٢ - ٢ - طاقة الدوران
٨٩	٣ - ٢ - ٣ - طاقة الاهتزاز
٩٠	٣ - ٢ - ٤ - الطاقة الإلكترونية
٩٢	٣ - ٣ - المطيافيات
٩٢	٣ - ٣ - ١ - مطيافية الطنين النووي المغناطيسي RMN
٩٧	٣ - ٣ - ٢ - مطيافية تحت الأحمر IR
٩٩	٣ - ٣ - ٣ - مطيافية فوق البنفسجي UV والمرئي
١٠٢	لائحة الأسئلة حول الفصل الثالث
١٠٣	الفصل الرابع : دراسة عامة للتفاعل الكيماوي
١٠٦	٤ - ١ - تصنيف التفاعلات الكيماوية
١٠٩	٤ - ١ - ١ - التصنيف حسب طبيعة الكواشف
١١١	٤ - ١ - ٢ - التصنيف حسب نمط التفاعل
١١٤	٤ - ٢ - الجوانب الطاقة للتفاعلات
١١٤	٤ - ٢ - ١ - عموميات
	٣ - ٢ - ٢ - الطرق التي تسمح بالحصول على معلومات حول
١١٦	آليات التفاعل
١٢٣	٤ - ٣ - الجانب الحركي للتفاعلات
١٢٢	٤ - ٣ - ١ - التفاعلات من الرتبة الاولى
١٢٣	٤ - ٣ - ٢ - التفاعلات من الرتبة الثانية
١٢٤	٤ - ٣ - ٣ - استنباط آلية التفاعلات انطلاقا من عبارات السرعة
١٢٤	٤ - ٣ - ٤ - تعلق سرعة التفاعل بدرجة الحرارة
١٢٦	٤ - ٤ - دراسة الانماط الرئيسية للتفاعل في الكيمياء العضوية
١٢٦	٤ - ٤ - ١ - تفاعلات التبادل
١٤١	٤ - ٤ - ٢ - تفاعلات الضم
١٥٤	٤ - ٤ - ٢ - تفاعلات الحذف
١٥٨	٤ - ٥ - الأنواع الوسطية في التفاعلات العضوية
١٥٨	٤ - ٥ - ١ - شوارد الكربونيوم

١٦٥	٤ - ٥ - ٢ - شورات الكربانيون
١٦٦	٤ - ٥ - ٣ - الجذور
١٧٢	٤ - ٦ - مبادئ الاصطناع في الكيمياء العضوية
١٧٢	٤ - ٦ - ١ - كواشف الاصطناع
١٨٠	٤ - ٦ - ٢ - تفاعلات الاصطناع
١٩٠	لائحة الأسئلة حول الفصل الرابع

الفصل الخامس : الدراسة المنهجية للمركبات العضوية ١٩٣

٢٠١	٥ - ١ - الكيمياء الأليفاتية
٢٠١	٥ - ١ - ١ - الفحوم الهيدروجينية
٢١٤	٥ - ١ - ٢ - المشتقات الهالوجينية
٢١٦	٥ - ١ - ٣ - المشتقات الأكسجينية
٢٢٤	٥ - ١ - ٤ - المشتقات الكبريتية
٢٢٥	٥ - ١ - ٥ - الاتحادات الأزوتية
٢٢٨	٥ - ١ - ٦ - المركبات العضوية المغنيزومية
٢٢٩	٥ - ١ - ٧ - المشتقات الكربونيلية : الألدهيدات والكيثونات
٢٣٥	٥ - ١ - ٨ - الحموض الكربوكسيلية
٢٤٠	٥ - ١ - ٩ - المشتقات الوظيفية للحموض
٢٤٧	٥ - ١ - ١٠ - مشتقات التبادل في الحموض
٢٥٠	٥ - ٢ - الكيمياء العطرية
٢٥٠	٥ - ٢ - ١ - تصنيف الفحوم الهيدروجينية العطرية
٢٥٣	٥ - ٢ - ٢ - دراسة المركبات العطرية
٢٦٤	٥ - ٣ - الكيمياء الحلقية المتغايرة
٢٦٥	٥ - ٣ - ١ - الحلقات المتغايرة ذات الخمس زردات
٢٦٨	٥ - ٣ - ٢ - الحلقات المتغايرة ذات الست زردات
٢٧١	لائحة الأسئلة حول الفصل السادس
٢٧٣	جدول المصطلحات