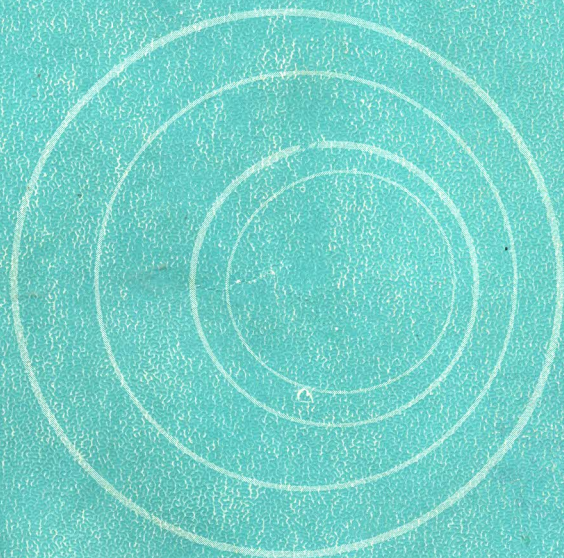


# مبادئ الكيمياء

الجزء الثاني



الدكتور سعد الله ترفيق سليمان  
الدكتور صبحي ضيفي الرشيدي

الدكتور يوسف عبدالله شهاب  
الدكتورة ليلى محمد نجيب

مكتبة



٦٠٥	الفصل الحادي عشر
٦٠٦	1-11 خواص معقدات العناصر الانتقالية
٦١٧	2-11 تسمية المركبات لتناسقية
٦٢٣	3-11 نظريات الترابط في المعقدات التناسقية
٦٤٢	4-11 تناسق رباعي السطوح والمستوى المربع
٦٤٥	5-11 الاتزانات المتضمنة ايونات معقدة
٦٤٩	6-11 الخلاصة
٦٥٠	7-11 ملحق : المعقدات التناسقية والانظمة الحية

٦٦٩	الفصل الثاني عشر / الدور الخاص للكربون
٦٧٦	1-12 كيمياء العناصر المجاورة للكربون
٦٨٩	2-12 هيدروكربونات البارافين والالكانات
٦٩٤	3-12 مشتقات الهيدروكاربونات / المجاميع الفعالة
٧٠٦	4-12 الهيدروكربونات غير المشبعة
٧٠٩	5-12 المركبات الاروماتية
٧١٦	6-12 المركبات الاروماتية وامتصاص الضوء
٧١٩	7-12 الكاربوهيدرات
٧٢٤	8-12 الطاقة والميتابولزم في الانظمة الحية
٧٣٥	9-12 البروتينات والانزيمات
٧٤١	10-12 الخلاصة
٧٤٢	11-12 ملحق : الفعل التحفيزي للكربوكسي بيتيديس

٧٥٩	الفصل الثالث عشر / الكيمياء النووية
٧٦٠	1-13 النواة
٧٦٥	2-13 الانحلال النووي
٧٧١	3-13 السلاسل المستقرة
٧٧٤	4-13 التفاعلات النووية
٧٨٢	5-13 استخدامات الكيمياء النووية والنظائر
٧٩٢	6-13 الخلاصة

٧٩٩

الفصل الرابع عشر/ التآصر في المواد الصلبة والسائلة

٨٠٠

1-14 قوى الترابط في المواد الصلبة

٨٠٧

2-14 المواد الصلبة الجزئية وآصرة فاندرفالس

٨١٦

3-14 الفلزات والعوازل وشبه الموصلات

٨٢٦

4-14 الايونات وثنائيات القطب في المواد السائلة والصلبة

٨٣٢

5-14 هيكل الكوكب : المعادن السيليكاتية

٨٣٩

6-14 الخلاصة

٨٤٥

الفصل الخامس عشر/ الدينامية الكيماوية

٨٥٤

2-15 القانون الاول للثرموديناء

٨٦١

3-15 القانون الاول والتفاعلات الكيماوية

٨٦٧

4-15 طاقات الاواصر

٨٧٣

5-15 التلقائية والانعكاسية والتوازن

٨٧٦

6-15 الحرارة والطاقة والحركة الجزئية

٨٧٨

7-15 الانتروبيا وعدم الترتيب

٨٨٨

8-15 الطاقة الحرة والتلقائية في التفاعلات الكيماوية

٨٩٩

9-15 الطاقة الحرة والتركيز

٩٠٧

10-15 الصفات الجامعة

٩١٧

11-15 الخلاصة

٩٢٠

12-15 مقال ملحق

٩٣٥

الفصل السادس عشر

٩٣٦

الطاقة الحرة والتوازن

٩٤٣

1-16 صفات التوازن

٩٥٢

2-16 التفاعلات التي تتضمن غازات

٩٥٤

3-16 مبدأ لوشاتليير

٩٥٧

4-16 تشريح التفاعلا الكيماوي

٩٦٠

5-16 التوازن في وجود اطوار مكثفة

6-16 الخلاصة

## الفصل السابع عشر

- ٩٦٩ توازن التأكسد والاختزال والكيمياء الكهربائية  
٩٧٠ 1-17 استخدامات التفاعلات التلقائية  
٩٧٥ 2-17 الخلايا الكهروكيميائية  
٩٨٥ 3-17 القوة الدافعة للكهربائية للخلية والطاقة الحرة  
٩٩٠ 4-17 التفاعلات النصفية واجهاد الاختزال  
١٠٠٠ 5-17 تأثير التركيز على جهد الخلية : معادلة تيرنست  
١٠٠٥ 6-17 توازن الاذابة والاجهاد  
١٠٠٩ 7-17 كيمياء التأكسد والاختزال  
١٠١٢ 8-17 الخلاصة  
١٠٢١ المسائل

## الفصل الثامن عشر

- ١٠٣١ سرع وميكانيكية التفاعلات الكيميائية  
١٠٣٢ 1-18 ماذا يحدث عندما تتفاعل الجزيئات  
١٠٣٨ 2-18 قياس سرعة التفاعلات  
١٠٤٦ 3-18 حساب ثوابت السرعة من المعلومات الجزيئية  
١٠٦٤ 4-18 التفاعلات المعقدة  
١٠٧٩ 5-18 المحفزات  
١٠٨٤ 6-18 الخلاصة  
١٠٨٨ المسائل

## المعلق 1

- ١١٠٠ الثوابت الفيزيائية ومعاملات التحويل المفيدة

## المعلق 2

- ١١٠٤ الاثالي والطاقات الحرة القياسية للتكوين وانتروبي  
القانون الثالث القياسي عند 298 K

## المعلق 3

- ١١١٠ المعالجات المضبوطة لتوازنات الحامض - القاعدة

## المعلق 4

- ١١٢٧ اجوبة مسائل الاعداد الزوجية