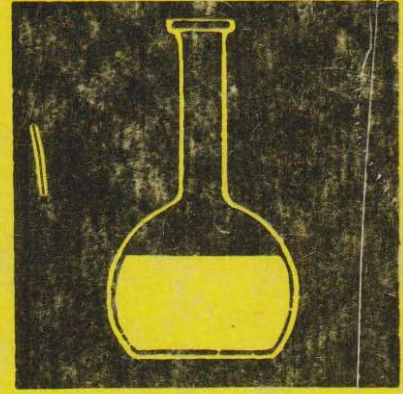
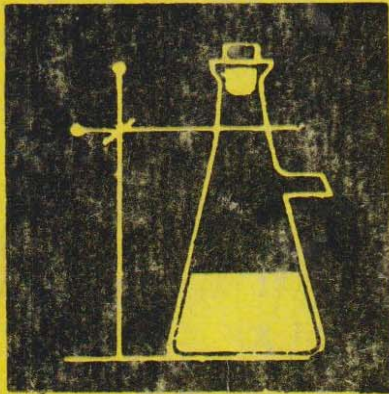
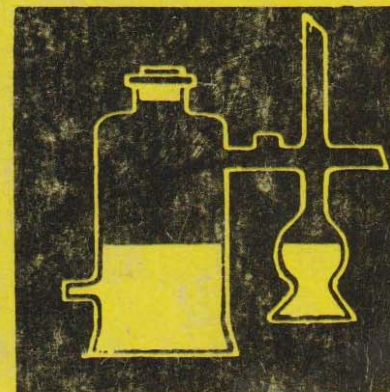
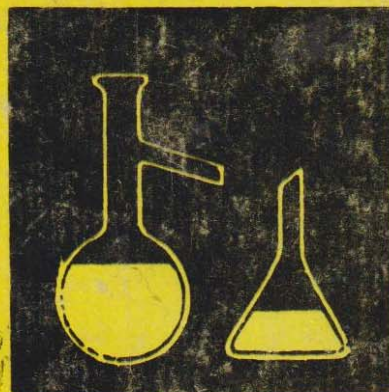




مسائل وتساارين ففي الكيمياء العامة ن. غلينكا



الطبعة الأولى 1989





32 - 54 . ٤

ن. 6

1-540-29-1

1-540-29-1

ترجمة

الدكتور عيسى مسوح



ن . غلينكا

مسائل وتمارين في الكيمياء العامة



ديوان المطبوعات الجامعية

الجزائر

المحتويات

صفحة

٥	 مقدمة الطبعة العربية
٧	 الباب الأول . الحسابات البسيطة للاتحادات العنصرية
٧	١ - المكافئ . قانون المكافئات
١٣	٢ - القوانين الأساسية للغازات
١٨	٣ - الضغط الجزئي للغاز
	٤ - الجزئ الجرامى (المول - mole) . قانون أفوجادرو .
٢٢	 الحجم الجزيئى (المولى) للغاز
٢٨	٥ - تعيين الكتل الجزيئية للمواد فى الحالة الغازية
	٦ - إيجاد الصيغ الكيميائية . الحسابات بواسطة الصيغ
٣٣	 والمعادلات الكيميائية
٤٣	 الباب الثانى . الفصائل الأساسية للمركبات اللاعضوية
٥٨	 الباب الثالث . بناء الذرة . النشاط الاشعاعى
	١ - البنية الالكترونية للذرات . علاقة خواص العناصر ببناء
٥٨	 ذراتها
٦٩	٢ - بناء النوى الذرية . النشاط الاشعاعى . التفاعلات النووية .
٧٨	 الباب الرابع . الرابطة الكيميائية
	١ - أنواع الرابطة الكيميائية . طرائق تشكّل الرابطة
٧٨	 الاسهامية
٩١	٢ - قطبية الجزيئات . البنية الهندسية للجزيئات
٩١	٣ - الرابطة الأيونية : استقطاب الأيونات
١٠٣	٤ - الرابطة الهيدروجينية . التأثير المتبادل بين الجزيئات

الباب الخامس . القوانين الأساسية لسير التفاعلات الكيميائية ١٠٧

- ١ - طاقة التفاعلات الكيميائية . الحسابات الكيميائية
- ١٠٧ الثرموديناميكية
- ٢ - سرعة التفاعل الكيميائي . التوازن الكيميائي ١٣٠

الباب السادس . المحاليل ١٥٦

- ١ - تركيز المحاليل . الذوبانية ١٥٦
- ٢ - الآثار الطاقية أثناء تشكل المحاليل ١٧٢
- ٣ - الخواص الكيميائية الفيزيائية لمحاليل اللاإلكتروليتات المخففة ١٧٥

الباب السابع . محاليل اللاإلكتروليتات ١٨٦

- ١ - اللاإلكتروليتات الضعيفة . ثابت التفكك ودرجة التفكك ١٨٦
- ٢ - اللاإلكتروليتات القوية . فاعلية الأيونات ١٩٩
- ٣ - الجداء الأيوني للماء . دليل الهيدروجين ٢٠٢
- ٤ - جداء الذوبان ٢٠٩
- ٥ - تفاعلات التبادل في محاليل اللاإلكتروليتات . حلمأة الأملاح ٢١٨

الباب الثامن . تفاعلات الأكسدة والاختزال . مبادئ الكيمياء

الكهربائية ٢٣٣

- ١ - درجة الأكسدة . الأكسدة والاختزال ٢٣٣
- ٢ - المؤكسدات والمختزلات ٢٣٨
- ٣ - كتابة معادلات تفاعلات الأكسدة والاختزال ٢٤٧
- ٤ - مكافئات المؤكسدات والمختزلات ٢٥٧
- ٥ - المصادر الكيميائية للطاقة الكهربائية . الجهود اللاإلكترودية ٢٦١
- ٦ - اتجاه سير تفاعلات الأكسدة والاختزال ٢٧٢
- ٧ - التحليل الكهربائي ٢٧٩

الباب التاسع . المركبات المعقدة ٢٨٩

- ١ - تعيين تركيب الأيون المعقد ٢٨٩
- ٢ - تسمية المركبات المعقدة ٢٩٢
- ٣ - التوازن في محاليل المركبات المعقدة ٢٩٥
- ٤ - الخواص المغناطيسية والضوئية للمركبات المعقدة . البنية الفراغية للمركبات المعقدة ٣٠١

الباب العاشر . الخواص العامة للفلزات . السبائك ٣١٤

الباب الحادى عشر . الدورى للعناصر . خواص العناصر

- ومركباتها ٣٢٢
- ١ - قوانين عامة ٣٢٢
 - ٢ - الهيدروجين ٣٢٣
 - ٣ - الهالوجينات ٣٢٧
 - ٤ - عناصر فئة الأكسيجين ٣٣١
 - ٥ - عناصر فئة النتروجين ٣٣٧
 - ٦ - الكربون والسيليكون ٣٤٧
 - ٧ - فلزات الفصيلة الأولى من الجدول الدورى ٣٥٠
 - ٨ - فلزات الفصيلة الثانية من الجدول الدورى .
قساوة الماء ٣٥٥
 - ٩ - عناصر الفصيلة الثالثة من الجدول الدورى ٣٦٠
 - ١٠ - فلزات الفصائل الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة
من الجدول الدورى ٣٦٣
 - ١١ - الغازات الخاملة . فلزات الفصيلة الثامنة ٣٦٩

٣٧٤	الملحق
٣٧٤	الجدول ١ - بعض وحدات الجملة الدولية (SI)
	الجدول ٢ - تحويل بعض الوحدات إلى وحدات في الجملة
٣٧٥	الدولية (SI)
٣٧٥	الجدول ٣ - قيم بعض الثوابت الفيزيائية الأساسية
٣٧٦	الجدول ٤ - أسماء أهم الأحماض وأملاحها
	الجدول ٥ - قيم الانثالبي القياسية للتشكل ΔH_{298}°
	والانتروبيا S_{298}° وطاقة جيبس التشكل ΔG_{298}°
٣٧٩	لبعض المواد في الدرجة ٢٩٨ مطلقة (٢٥ مئوية)
	الجدول ٦ - ثوابت تفكك بعض الالكتروليتات الضعيفة
٣٨١	في المحاليل المائية في الدرجة ٢٥ مئوية
	الجدول ٧ - معاملات فاعلية الأيونات f عند اختلاف
٣٨٢	القوى الأيونية للمحلول
	الجدول ٨ - قيم جداء ذوبان لبعض الالكتروليتات الضعيفة
٣٨٣	الذوبان في الدرجة ٢٥ مئوية
	الجدول ٩ - قيم الجهود الالكترودية القياسية φ° في
٣٨٤	المحاليل المائية في الدرجة ٢٥ مئوية
	الجدول ١٠ - ثوابت تفكك (عدم استقرار) بعض الأيونات
٣٨٦	المعقدة في المحاليل المائية في الدرجة ٢٥ مئوية
٣٨٧	أجوبة المسائل غير المحلولة

مسائل وتمارين في الكيمياء العامة

لا يحتاج كتاب الاستاذ غلينكا « مسائل وتمارين في الكيمياء العامة » الى تعريف . ويتميز هذا الكتاب بانتقائه الناجح للتمارين والمسائل وبعرضه الواضح والمبسط الأسس النظرية التي تسبق المسائل في مطلع كل بحث ، وبتطابقه مع مواضيع كتاب « الكيمياء العامة » للمؤلف نفسه ، مما جعله يحوز على شهرة واسعة عند مدرسي الكيمياء وفي أوساط الطلبة في المدارس والمعاهد العليا والجامعات .

وقد أورد المؤلف في نهاية الكتاب أجوبة عن معظم المسائل ، غير المحلولة تساعد الطالب على التأكد من صحة عمله وتنذره في حال الخطأ بضرورة إعادة قراءة النص النظري واستيعابه جيداً .

تمت ترجمة الكتاب الى اللغة العربية من الطبعة الروسية الحادية والعشرين بعد تعديل وتنقيح النص وازافة بنود جديدة .