

منشورات جامعة حلب
كلية العلوم



تجارب في الكيمياء الفيزيائية

٥٥٥١

الصف الرابع

الدكتور منخائيل سمعان الدكتور أحمد النجم

مديرية الكتب والمطبوعات

١٩٨١-١٤٠١

ب. 54 - 10
ن. 1

1-541-19-1



1-541-19-1

تجارب في الكيمياء الفيزيائية



الصف الرابع

الدكتور منجانييل سمعان الدكتور احمد النجم

الفهرس

القسم الأول

- ٧
- ١٠.١ - ناقلية المحاليل الكهرلتيية وتطبيقاتها ٩
- تحديدا لناقلية المكافئة في محاليل الكهرلتيات القوية ١١
- تحديد ثابتة تشرد الكهرلتيات الضعيفة عن طريق الناقلية ١٤
- تعيين قابلية انحلال الأملاح الصعبة الانحلال عن طريق الناقلية ١٨
- تحديد درجة الحلمهة عن طريق الناقلية ٢٠
- المعايرة بالتعديل عن طريق الناقلية ٢٤
- المعايرة بالترسيب عن طريق الناقلية ٢٧
- ٢٠.١ - أعداد الانتقال ٢٨
- تحديد أعداد الانتقال بطريقة هيتورف ٣٠
- قياس عدد الانتقال بطريقة الحد المتحرك ٣٥
- قياس عدد انتقال شوارد الهيدروجين في محلول كلوريد الهيدروجين ٣٦
- بطريقة الحد المتحرك

القسم الثاني

- ٤١
- ١٠.٢ - كمونات المساري وتطبيقاتها ٤٣
- تحديد الكمون القياسي لمسرى الفضة وتحديد عدد ٤٥
- انتقال كل من شوارد الفضة وشوارد الكلوريد

- تحديد الكمون النفوذي وأعداد الانتقال
- ٥٠ اعتماداً على قياس القوى المحركة الكهربائية للخلايا
- ٥١ تحديد متوسط عامل الفعالية
- ٥٤ تحديد قابلية انحلال كلوريد الفضة
- ٥٦ بناء خلية كهركيميائية والتحقق من صحة قانون ترنست
- دراسة مسرى الكوين هيدرون وتحديد قيمة الفرادي
- ٦٠ والكمون القياسي

٢.٢ - المعايرة الكمونية

- ٦٣ المعايرة الكمونية بالترسيب
- ٦٤ المعايرة الكمونية بتشكيل المعقدات
- ٦٩ المعايرة الكمونية بالتعديل
- ٧٤ تحديد ثابتة تشرد الحموض الضعيفة كمونياً
- ٧٧ المعايرة الكمونية بالأكسدة والإرجاع
- ٨١ استخدام المسرى الهيدروجيني لمعايرة المحاليل الواقية
- ٨٥

٨٩ - القسم الثالث: دراسة حركية التفاعلات الكيميائية

- ٩١ دراسة حركية تفاعلات المرتبة الأولى بطريقة المعايرة
- ٩٥ دراسة حركية تفاعلات المرتبة الثانية بطريقة المعايرة
- ٩٨ دراسة حركية تفاعلات المرتبة الأولى بطريقة الاستقطاب الضوئي
- ١٠٣ دراسة حركية تفاعلات المرتبة الثانية بطريقة قياس الناقلية
- ١٠٦ تعيين ثابت السرعة بالطريقة الأمبيرومترية
- ١١٠ دراسة حركية تفاعلات المرتبة الثانية بالطريقة الكمونية
- ١١٤ تعيين ثابت السرعة بالطريقة السبيكتروفوتومترية
- ١١٧ دراسة حركية التفاعلات الذاتية الوساطة
- ١٢١ دراسة علاقة سرعة التفاعل بالتركيز ودرجة الحرارة

١٢٥ - القسم الرابع: دراسة ظاهرة الادمصاص

- ١٢٨ دراسة ظاهرة الادمصاص والتحقق من معادلتى ايزوترم
- ١٢٧ لانغمير وفروندليش

القسم الخامس : دراسة امتصاص الضوء ١٣١

امتصاص الضوء والتحقق من قانون لامبرت - بير ١٣٣

القسم السادس ١٣٧

١٠٤ - الملاحق والجداول

- الملحق الأول : الناقلية المكافئة ٣٩
- الملحق الثاني : عدد انتقال الشوارد الموجبة ١٤١
- الملحق الثالث : الناقلية الشاردية المكافئة ١٤٢
- الملحق الرابع : الناقلية المكافئة ١٤٤
- الملحق الخامس : الناقلية النوعية لبعض الحموض ١٤٥
- الملحق السادس : الناقلية النوعية لبعض الأسس ١٤٦
- الملحق السابع : ثوابت تشارد لبعض الحموض ١٤٧
- الملحق الثامن : ثوابت تشارد لبعض الأسس ١٤٨
- الملحق التاسع : ثوابت تشارد لبعض المعلقات ١٤٩
- الملحق العاشر : جداء قابلية الانحلال ١٥٠
- الملحق الحادي عشر : الكمونات العيارية ١٥٢
- المصطلحات العلمية ١٥٧