



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للكيمياء

التجارب العملية في الكيمياء

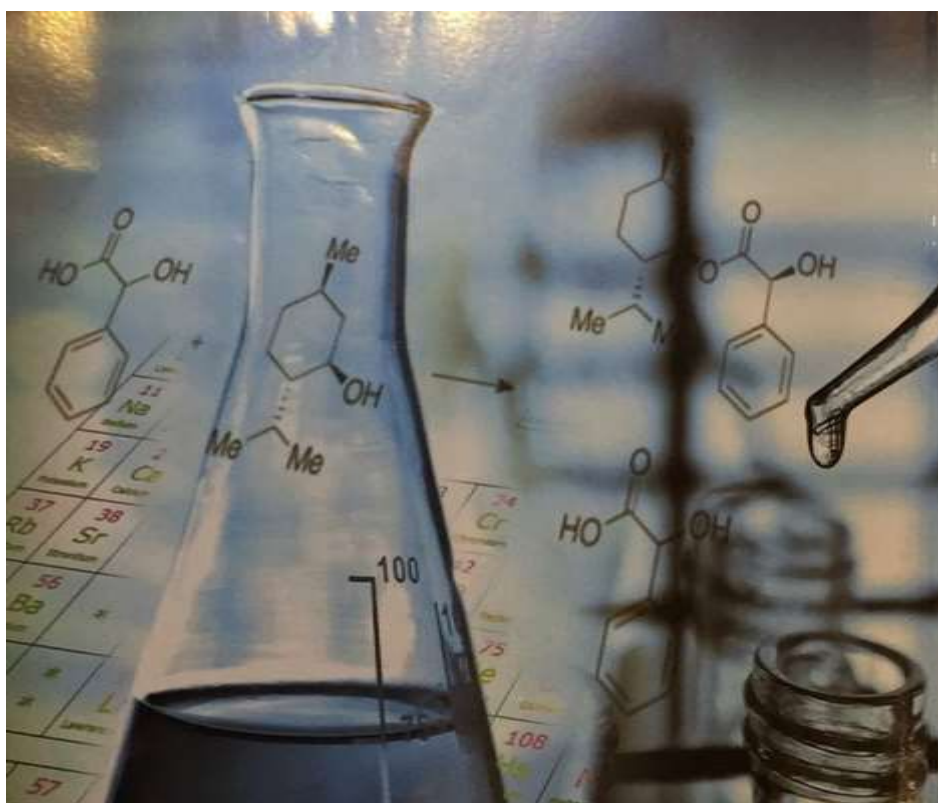
للمصف الحادي عشر علمي

الفترة الدراسية الأولى

للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

المصف

11



محتوى الملف:

الأنشطة العملية المقررة

توزيع درجة الامتحان العملي

أوراق الامتحان العملي

غلاف ورقة الامتحان

الأنشطة العملية المقررة لكيمياء الصف الحادي عشر علمي

الفترة الدراسية الأولى

للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

م	رقم النشاط	الموضوع	الصفحة
١	الأول	الالكتروليات (الامتحان العملي)	١٥
٢	الثاني	المحاليل والغرويات (معلق)	١٨
٣	الثالث	تفاعلات الترسيب: تكوين المواد الصلبة (الامتحان العملي)	٢٠
٤	الرابع	تحضير محلول (الامتحان العملي)	٢٣
٥	الخامس	درجة الغليان ودرجة التجمد	٢٥
٦	السادس	حرارة التفاعل، قانون هس	٢٧

توزيع درجة الامتحان العملي

م	بنود التقويم	الدرجة
١	خطوات التجربة والملاحظات والاستنتاج	١ ½
٢	النتيجة النهائية	١
٣	المهارات	١
٤	السلوك المخبري	½
المجموع		٤

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة.....التعليمية

ادارة الشؤون التعليمية

التوجيه الفني للعلوم

الامتحان العملي في الكيمياء
لنهاية الفترة الدراسية الأولى
العام الدراسي 2018 / 2019 م
الصف الحادي عشر العلمي
رقم التجربة ()

توزيع درجات الامتحان العملي

بنود التقويم	درجة التقويم	درجة الطالب	توقيع المصحح
خطوات تنفيذ التجربة والملاحظة والاستنتاج	1 1/2		
النتيجة النهائية	1		
المهارات العملية	1		
السلوك المخبري	1/2		
المجموع	4		

٤

درجة الطالب بالحروف :

توقيع المراجع :

العام الدراسي: 2018 / 2019

الزمن : حصة واحدة

رقم التجربة : ()

الامتحان العملي في الكيمياء

للفصل الحادي عشر

الفترة الدراسية الأولى

الالكتروليات

الهدف من التجربة : تصنيف المركبات إلى مواد الكتروليتيّة قوية و الكتروليتيّة ضعيفة وغير الكتروليتيّة

خطوات تنفيذ التجربة والملاحظة :

باستخدام المواد (A , B , C) والأدوات التي أمامك وتدوين النتائج في الجدول التالي لتحديد نوع المحلول.

المحلول	قراءة الجهاز
A	
B	
C	

النتيجة النهائية :

١-المادة الإلكتروليتية هي -----

٢- المادة غير الإلكتروليتية هي -----

تعليمات التجربة :

- * يتم عمل أكثر من نموذج من خلال تغيير أنواع المحاليل
- * متابعة أداء الطلاب أثناء تأدية الامتحان وذلك لوضع درجة المهارات العملية أثناء تنفيذ التجربة
- * تنفيذ الامتحان حسب المواد والأدوات المتوفرة بالمختبر .

توزيع الدرجات كالتالي :

المحلول	قراءة الجهاز
A	1/2
B	1/2
C	1/2

النتيجة النهائية :

- ١- المادة الإلكتروليتيّة هي ----- 1/2
(أي اختيار صحيح لو كان هناك أكثر من مادة الكتروليتيّة أو غير الكتروليتيّة)
- ٢- المادة غير الإلكترونيّة هي ----- 1/2

العام الدراسي: 2018 / 2019
الزمن : حصة واحدة
رقم التجربة : ()

الامتحان العملي في الكيمياء
للفصل الحادي عشر
الفترة الدراسية الأولى

تحضير محلول

الهدف من التجربة: تحضير محلول واستخدام النتائج التجريبية لحساب النسبة المئوية الكتلية .

خطوات تنفيذ التجربة والملاحظة : لديك المواد والادوات التالية :

- كأس زجاجي، قمع ، ميزان ، قضيب زجاجي، ماء مقطر، كربونات الصوديوم ، دورق قياسي سعة 500 mL
- ١ - استخدم الميزان لوزن (--- جرام) من كربونات الصوديوم في كأس زجاجي نظيف. ($\text{Na}_2\text{CO}_3 = 106$)
- ٢ - أضف كمية من الماء المقطر إلى كربونات الصوديوم الموجود بالكأس الزجاجي وحرك المزيج حتى تذوب تماماً
- ٢ - زن الدورق القياسي وهو جاف ونظيف .
- ٤ - أنقل المحلول الموجود بالكأس الزجاجي إلى الدورق القياسي بواسطة القمع واغسل الكأس عدة مرات بالماء المقطر ونقل ماء الغسيل إلى الدورق القياسي .
- ٥ - أضف ماء مقطر إلى الدورق القياسي حتى نصل إلى علامة القياس.
- ٦ - زن الدورق القياسي بما يحتويه من المحلول . ثم أغلق الدورق ورجة جيداً .
- ٧ - سجل النتائج في الجدول التالي :

كتله الدورق القياسي الجاف	
كتله الدورق القياسي بالمحلول	
كتله المحلول	

النتيجة النهائية: احسب النسبة المئوية الكتلية لكربونات الصوديوم من خلال العلاقة :

$$\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المذاب + كتلة}} = \text{النسبة المئوية الكتلية}$$

$$\text{النسبة المئوية الكتلية} =$$

تعليمات التجربة :

يتم عمل أكثر من نموذج من خلال تغيير كتلة المادة المذابة ، تغيير نوع المادة المذابة ، تغيير حجم الدورق القياسي . * متابعة أداء الطلاب أثناء تأدية الامتحان وذلك لوضع درجة المهارات العملية أثناء تنفيذ التجربة ، * يجب أن يقوم المعلم بوزن المواد التي يستخدمها الطالب لتحضير المحلول مسبقا ويسجلها لديه

توزيع الدرجات كالتالي :

$\frac{1}{2}$	كتلة الدورق القياسي الجاف
$\frac{1}{2}$	كتلة الدورق القياسي بالمحلول
$\frac{1}{2}$	كتلة المحلول

النتيجة النهائية: احسب النسبة المئوية الكتلية لكريونات الصوديوم من خلال العلاقة :

كتلة

$$\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المذاب + كتلة}} = \text{النسبة المئوية الكتلية}$$

$$\text{النسبة المئوية الكتلية} = \text{درجة واحدة}$$

العام الدراسي: 2018 / 2019
الزمن : حصة واحدة
رقم التجربة : ()

الامتحان العملي في الكيمياء
للفصل الحادي عشر
الفترة الدراسية الأولى

تفاعلات الترسيب

الهدف من التجربة : استعمال قواعد الذوبانية لتوقع تكون راسب

خطوات تنفيذ التجربة والملاحظة : أمامك محاليل مائية للمركبات التالية :

(كلوريد الكالسيوم) (نترات الرصاص II) و (نترات الفضة) و (كربونات الصوديوم)

أضف محلول كربونات الصوديوم الى كل من المحاليل السابقة

سجل الملاحظات مع كتابة صيغ المركبات المترسبة والغير مترسبة:

نترات الفضة AgNO_3	كلوريد الكالسيوم CaCl_2	
		الملاحظة عند إضافة : محلول كربونات الصوديوم Na_2CO_3
		صيغة المادة المترسبة
		صيغة المادة غير المترسبة

النتيجة النهائية:

١- اكتب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول كلوريد الكالسيوم مع محلول كربونات الصوديوم

٢- اكتب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كربونات الصوديوم

تعليمات التجربة :

يتم عمل أكثر من نموذج من خلال تغيير المطلوب رقم (٢)
متابعة أداء الطلاب أثناء تأدية الامتحان وذلك لوضع درجة المهارات العملية أثناء تنفيذ التجربة

يتم توزيع الدرجات كالتالي :

نترات الفضة AgNO_3	كلوريد الكالسيوم CaCl_2	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	المشاهدة عند إضافة : محلول كربونات الصوديوم Na_2CO_3
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	صيغة المادة المترسبة
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	صيغة المادة غير المترسبة

النتيجة النهائية:

١ - اكتب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول كلوريد الكالسيوم مع محلول كربونات الصوديوم (1/2)

٢ - اكتب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كربونات الصوديوم (1/2)