

رمز المسجل :
تاريخ الإصدار:
رقم الإصدار:
المرحلة الرابعة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية المستقبل الجامعة
قسم/هندسة المدنية
مختبر/الصحية العملي



سجل التجارب للعام الدراسي 2018 - 2019

رقم التجربة :- (3)

اسم التجربة: تقدير قاعدية الماء

الغرض من التجربة: حساب القاعدية لمعرفة مدى صلاحية الماء للاستهلاك البشري اضافة الى تحديد كمية القاعدة المضافة مع الشب لزيادة كفاءة الترسيب

الأجهزة والمعدات :-

1. حامض الكبريتيك . 0.1 N H_2SO_4
2. كاشف المثل البرتقالي .
3. سحاحة .
4. ماصة .
5. دورق زجاجي .
6. بيكر زجاجي .
7. حامل للسحاحة .

طريقة العمل :

1. نملا السحاحة بحامض الكبريتيك (0.1 ع) .
2. ننقل بواسطة الماصة (50) مل من النموذج المراد فحصه في الدورق الزجاجي .
3. نضيف (2-3) قطرة من دليل المثل البرتقالي الى الماء فيظهر بلون اصفر .
4. نسمح النموذج بواسطة حامض الكبريتيك الى ان يظهر لون وردي مائل الى البرتقالي . عندها نسجل حجم الحامض المستعمل في

التسحيح

النتائج القياسية :-

تحدد المواصفة العالمية للمياه الصالحة للشرب (5-125)mg/L

الحسابات

كمية القاعدية (mg/L) = (ا * ب * 50000) / حجم النموذج (مل)

بدلالة CaCo3

حيث :

ا = حجم حامض الكبريتيك المستعمل في التسحيح .

ب = عيارية حامض الكبريتيك المستعمل .

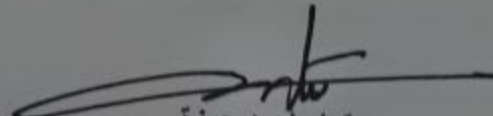
ملاحظة : ان الوزن المكافى لكاربونات الكالسيوم = 50


المناقشة والاستنتاجات:

- 1- الفائدة من استخدام دليل المثل البرتقالي في تجربة حساب القاعدية
- 2- ما الغرض من تحديد قيمة القاعدية
- 3- ما هي صفات المحلول القياسي

المصادر

- 1- كتاب الهندسة العملية للبيئة (فحوصات الماء) تأليف
سعاد عبد عباوي
محمد سليمان حسن
ماجستير كيمياء
ماجستير هندسة بيئة


م. كرار احمد حمزة


د. ارشد احمد سامر