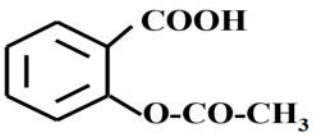
ثانوية- الحمادية – بجاية
القسم : 2TM(GP)
الأستاذة : ن-أيت مزيان

2016 - 11 -
المادة : تكنولوجيا
المدة : ساعة

الفرض(2) للثلاثي الأول

- حمض الأسيتيل ساليسيليك المعروف بالأسبيرين دواء كثير الاستعمال كونه مضاد الألام (كالصداع و الروماتيزم ...) و مضاد الحمى (مخفض الحرارة) كما يقي من النوبات القلبية و بعض السرطانات

- الأسبيرين حمض ضعيف يرمز له في التفاعلات الكيميائية بـ RCOOH ، صيغته الجزيئية العامة $C_9H_8O_4$ ، و صيغته الجزيئية المفصلة هي :



- نذيب قرص من الأسبرين في $50\ cm^3$ من ماء مقطر , فنتحصل على محلول صافي(A) , ثم تقوم بمعايرة المحلول(A) الناتج بمحلول(B) من الصود NaOH (0.1 N) يحدث انحراف لون الكاشف عند : $V_B = 27,8\ cm^3$ و $pH_{eq} = 8.1$.

1- ما هو الكاشف الملونة المناسبة لهذه المعايرة ؟ برر اجابتك ، ما لونه قبل و بعد نقطة التكافؤ ؟
2- أكتب التفاعلات الحادثة قبل المعايرة . (يرمز للأسبيرين بـ RCOOH)
3- أكتب التفاعل الحادث خلال المعايرة .
4- احسب نظامية محلول الأسبرين (A) .
5- استنتج التركيز المولي (C) و التركيز الكتلي (C_m) للمحلول (A) .
6- احسب بـ mg كتلة الأسبرين الموجودة في القرص الواحد .
7- احسب الأرتيابات على نظامية المحلول (A) ثم أعط الكتابة الصحيحة لهذه النظامية علما أن :

O : 16 g / mol ; C : 12 g / mol ; H : 1 g / mol

$\Delta N_{B\ (NaOH)} = 0.001\ Eg / L$; $\Delta V_{B\ (NaOH)} = 0.05\ cm^3$; $\Delta V_{A\ (Asp)} = 0.1\ cm^3$

الكاشف الملون	لونه في وسط حمضي	لونه في وسط قاعدي	مجال انحراف اللون
أحمر الميتيل RM	أحمر وردي	أصفر	6.2 -- 4.2
أزرق البروموتيمول BBT	أصفر	أزرق	7.6 -- 6.0
الفينولفتاليين Ph-Ph	عديم اللون	وردي بنفسجي	10 --- 8.0

بالتوفيق

AIT-MEZIANE

2as.ency-education.com