موضوع الكيمياء المدة الزمنية ساعة واحدة

التمرين الاول الجزءان مستقلان

الجزء الاول (6 نقط)

نعتبر كحولا اوليا(A) صيغته النصف المنشورة $R-CH_2-OH$ حيث R جدر صيغته $C_xH_yO_z$
تمثل كتلة الكربون 71 ,1% و كتلة الاوكسيجين 23, 7 %

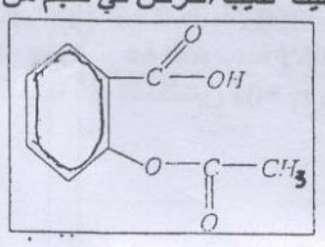
1 حدد الصيغة الاجمالية للجدر R علما ان كتلته المولية هي $135gmol^{-1}$
$M(C)= 12\ gmol^{-1}$ $M(O)= 16\ gmol^{-1}$ $M(H)=1gmol^{-1}$

2 اكتب الصيغة النصف المنشورة للكحول(A) علما ان الجدر R يتوفر على المجموعة $-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$
و نواة بنزينية
و ان الكربون الوظيفي للكحول(A) والمجموعة $-O-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$ مرتبطين بكربونين متتاليين من النواة البنزينية
نقوم باكسدة الكحول(A) بواسطة محلول ماني لثاني كرومات البوتاسيوم المحمض($2K^+ + Cr_2O_7^{2-}$) و بوفرة فنحصل على مركب يجعل ورق الpH يحمر

3 اكتب معادلتي الاكسدة و الاختزال و المعادلة الحصيلة لهدا التفاعل

الجزء الثاني (8 نقط)

نعتبر قرص الاسبيرين500 الذي يحتوي اساسا على حمض الاسيتيل ساليسيليك نذيب القرص في حجم من الماء الخالص $V=284mL$ فنحصل على محلول S_0 دي $pH=2,8$



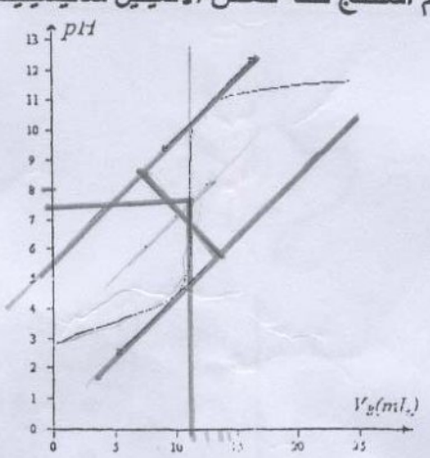
1 يمثل الشكل جانبه الصيغة نصف المنشورة لحمض الاسيتيل ساليسيليك ذي $pK_A=3,5$

11 انقل على ورقة تحريرك هذه الصيغة و حدد عليها بواسطة دائرة المجموعة التي تعطي طابعا حمضيا للاسبيرين

12 اكتب الصيغة نصف المنشورة للقاعدة المرافقة لهدا الحمض الممثل بالصيغة $(C_8H_7O_2)COOH$

2 علما ان الpH الدم في العروق هو7,5 وفي المعدة يساوي1,5 مثل مجالات هيمنة كل من النوع الحمضي و النوع القاعدي في كل من الدم في العروق و المعدة
لمادا ينصح الاطباء مرضى قرحة المعدة عدم تناول الاسبيرين العادي

تاخذ حجما $V_A=10mL$ من المحلول S_0 و نعايره بمحلول الصودا ذي التركيز المولي $C_B=10^{-1}molL^{-1}$
اكتب المعادلة الحصيلة لتفاعل المعايرة و استنتج طبيعة الخليط عند التكافؤ
يمثل المبيان اسفله منحنى تغيرات الخليط بدلالة حجم الصودا المضاف
حدد مبيانيا احداثيتي نقطة التكافؤ ثم استنتج كتلة حمض الاسيتيل ساليسيليك المتواجد في قرص الاسبيريت



Abdelhamid Taoufik
lycee omar alkhayyam dcheira

1/2

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3134 - Wadifa Info - page 1/3

http:/ na

المرين الثاني (6 نقط)

يحدث التفاعل التالي في ماء جافيل. $2ClO^- \text{-----} \rightarrow 2Cl^- + O_2$.

حيث الايونات Co^{2+} تلعب دور حفاز

نعتبر محلولا مانيا لماء جافيل حجمه $V_1 = 100ml$. لتتبع تطور التفاعل تحت ضغط و درجة حرارة ثابتين نضيف اليه كمية قليلة من ايونات Co^{2+} عند لحضه نعتبرها اصلا للتواريخ

يعطي الجدول التالي$V(O_2)$حجم ثنائي الاوكسيجين المنطلق بدلالة الزمن, نعطي $Vm = 24Lmol^{-1}$ الحجم المولي

$t(s)$	0	30	60	360	390	420	450	∞
$V(O_2)\ (mL)$	0	42	74	278	286	291	295	295
$[ClO^-]\ (mol.L^{-1})$	؟	0,22	0,19	؟	0,008	0,0035	0	0

1 انطلاقا من أي لحظة يمكن اعتبار ان الايونات ClO^- اختفت كليا

2 استنتج ان التركيز المولي للايونات ClO^- عند اللحظة $t=0$ يساوي $[ClO^-]_0 = 0,246\ mol\ l^{-1}$

3 اوجد تعبير $[ClO^-]$ عند لحظة t بدلالة $[ClO^-]_0$ و $V(O_2)$ و V_1 و V_m الحجم المولي

4 احسب $[ClO^-]$ عند اللحظة $t=360s$

5 اعط تعريف السرعة المتوسطة لاختفاء ClO^- بين لحظتين t_1 و t_2

احسب قيمتها بين اللحظتين $t_1 = 0s$ و $t_2 = 360s$

Abdelhamid Taoufik
lycee omar alkhayyam dcheira

2/2

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3134 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me