Université Mohammed V de Rabat
Faculté de Médecine et de Pharmacie

Mardi 24 juillet 2018
Durée : 30 minutes

Concours d'accès en 1ère année de Pharmacie
Matière : **Chimie**

Solution d'acide acétylsalicylique (8pts)

La mesure de **pH** d'une solution aqueuse (**S**), d'acide acétylsalicylique $C_9H_8O_4$ de concentration **C** et de volume **V**, donne **pH=2,5** .

Données : **pka** $(^{C_9H_8O_4}/_{C_9H_7O_4^-}) = 3,5$ $\quad 10^{-2,5} \approx 3,2.10^{-3}$

Q 21 : La concentration C de la solution (**S**) s'exprime par : (2pts)

A : $C = 10^{-pH}(10^{pKa-pH} + 1)$	B : $C = 10^{-pH}(10^{pKa-pH} - 1)$
C : $C = 10^{-pH}(10^{pH-pKa} + 1)$	D : $C = 10^{pH}(10^{pKa-pH} + 1)$

Q22 : Le taux d'avancement de cette réaction vaut : (2pts)

A : τ=0.9	B= τ=0.09	C : τ=0.7	D : τ=0.5

Q23 : La constante d'équilibre de cette réaction s'exprime par: (2pts)

A : $K = \frac{10^{-2pH}}{C+10^{-pH}}$	**B :** $K = \frac{\tau^2}{1-\tau}$	**C :** $k = \frac{10^{-2pH}}{C-10^{-pH}}$	**D :** $K = \frac{\tau^2 C}{1+\tau}$

Q24 : On dilue la solution S pour obtenir une solution S' de concentration C' et de volume V'. Le pH' de la solution S' s'exprime par : (2pts)

A : pH'=- log[k.($\sqrt{\frac{1}{4}+\frac{C'}{K}}+\frac{1}{2}$)].	*B :* pH'=- log [k.($\sqrt{\frac{1}{4}+\frac{C'}{K}}-\frac{1}{2}$)]	*C :* pH'=- log[k.($\sqrt{1+\frac{C'}{2K}}+\frac{1}{2}$)]	D : $pH' = log\ [k.(\sqrt{\frac{1}{4}+\frac{C'}{K}}-\frac{1}{2})]$

Pile Argent Nickel (6pts)

Le schéma conventionnel de la pile **Argent- Nickel** est : $-Ni / Ni^{2+} .\cdot.\cdot. Ag^+ / Ag+$

la pile fonctionne pendant 16min5s en débitant un courant d'intensité I=0,1A

Données : M(Ag)=108g/mol 1F=96500c/mol

Q25 choisir la bonne proposition : (2pts)

A : Au voisinage de Ni se produit une réduction	B : le courant électrique circule de Ni vers Ag
C : Au voisinage de Ni se produit une oxydation	D : la transformation au sein de cette pile est forcée

Q26 : La quantité d'électricité qui a circulé dans la pile pendant le fonctionnement vaut : (2pts)

A : Q =9,65 c	B : Q=96,5 c	C : Q=965c	D : Q=9650 c

Q27 : La variation de la masse d'argent est : (2pts)

A : Δm =+0,216g	B : Δm =-0,216g	C : Δm =-0,108g	D : Δm =+0, 108g

Réaction d'estérification (6pts)

On réalise la synthèse d'un ester E en faisant réagir, en présence de quelques gouttes d'acide sulfurique, 0,3mol d'acide éthanoïque avec 0,3 mol d'alcool benzylique $C_6H_5CH_2OH$

la masse de l'acide restante à la fin de la réaction est m=6g. On donne : $M(CH_3COOH)=60g/mol$

Q28 la formule de l'ester E est :(2pts)

A :$C_6H_5COOCH_2CH_3$	B :CH3COOC$_6$H$_5$CH$_3$	C :$CH_3COOCH_2C_6H_5$	D : CH3COOC$_6$H$_4$CH$_3$

Q 29 La constante d'équilibre de cette réaction vaut : (2pts)

A :K=1/4	B :K=1/2	C :K=2	D :K=4

Q30 le taux d'avancement de cette réaction s'exprime par : (2pts)

A : $\tau = \frac{K}{1+\sqrt{k}}$	B : $\tau = \frac{\sqrt{k}}{1\times k}$	C : $\tau = 1 - \frac{1}{\sqrt{k}+1}$	D : $\tau = \frac{1}{\sqrt{k}+1}$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1148 - Wadifa Info - page 1/2

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

www.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