Choisir la ou les réponse(s) juste(s)

Exercice 1

Q.45. Quatre solutions A,B, C et D dont pH_A= 10,8; pH_B= 5.6 ; pH_C= 8,3 et pH_D= 3,2.Des valeurs suivantes de la concentration en ions oxonium en mol.L^{-1} dans les solutions ; $1,6.10^{-11}$; $5,0.10^{-9}$; $2,5.10^{-6}$; $6,3.10^{-4}$ choisir la ou les réponse(s) juste(s).

A) $[H_3O^+]_A = 5,0.10^{-9}$ **B)** $[H_3O^+]_B = 2,5.10^{-6}$ **C)** $[H_3O^+]_D = 6,3.10^{-4}$ **D)** $[H_3O^+]_C = 5,0.10^{-9}$

Q.46. S_1, S_2 et S_3 solutions aqueuses successivement des bases B_1, B_2 et B_3 de même concentration C, et de pH tel que : $pH(S_1) < pH(S_2) < pH(S_3)$. La constante d'acidité des couples BH^+/B dans ces solutions est successivement : K_{A1}, K_{A2} et K_{A3} Les pk_A sont tels que : **A)** $pk_{A1} < pk_{A2}$ **B)** $pk_{A2} < pk_{A3}$ **C)** $pk_{A3} < pk_{A1}$ **D)** $pk_{A2} < pk_{A1}$

Q.47. L'étiquette d'une solution commerciale d'acide chlorhydrique porte des indications sur la densité d, le pourcentage en masse d'acide chlorhydrique X % et M masse molaire de l'acide. **C,** étant la concentration de cette solution en mol.L^{-1} C, s'exprime par la relation: **A)** $10.d.X/M$ **B)** $1000.d.X/M$ **C)** $d.X/100M$ **D)** $100.d.X/M$

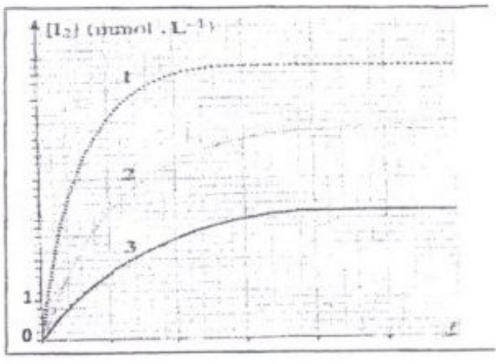
Q.48.La concentration de la solution commerciale d'acide chlorhydrique est C= 12,1 mol.L^{-1}. Le volume V de cette solution à prélever pour préparer une solution de volume V_1= 2,0 L et de Concentration C_1= 1,5 mol.L^{-1} est :

A) 2,5mL **B)** 0,25L **C)** 1,6L **D)** 0,16L

Exercice 2

On étudie la cinétique de l'oxydation des ions iodure $I^-_{(aq)}$ par l'eau oxygénée (H_2O_2) dans un milieu acidifié par H_2SO_4 en large excès. On réalise trois expériences **a** ,**b** et **c** dont les conditions initiales sont décrites dans le tableau ci-dessous

	Solution KI C=0.10mol.L^{-1}	H_2O_2 C=0.10mol.L^{-1}	Eau distillée	H_2SO_4
Expérience a	18.0 mL	2.0mL	0	10.0 mL
Expérience b	10.0 mL	2.0mL	8.0mL	10.0 mL
Expérience C	10.0 mL	1.0mL	9.0mL	10.0 mL



l'équation de la réaction chimique produite : $H_2O_2(l) + 2H_3O^+ + 2I^-(aq) \longrightarrow 4H_2O(l) + I_2(aq)$ Les courbes ci- contre représentent la concentration du diiode formé en mmol.L^{-1} en fonction du temps dans les 3 expériences.

Q.49. $n_0(H_2O_2)$ initiale en mmol dans les experiences a et b est :

A) $n_0(H_2O_2)$ dans (a) = 0,2 **B)** $n_0(H_2O_2)$ dans (c) = 0,1 **C)** $n_0(H_2O_2)$ dans (a) = 1,8 **D)** $n_0(H_2O_2)$ dans (c) = 0,2

Q.50. Le réactif limitant dans a , b et c est:

A) dans **a** est : I^- **B)** dans **c** et **b** est : H_2O_2 **C)** dans **a** est : H_2O_2 **D)** dans **c** et **b** est I^-

Q.51. La concentration finale $[I_2]_F$ en mmol.L^{-1} dans l'expérience **b** est : **A)** 6,7 **B)** 3,3 **C)** 4.7 **D)** 7,7

Q.52. Attribution (expérience- courbe) : **A)** (**a** - courbe1) **B)** (**c**-courbe2) **C)** (**b**- courbe 2) **D)** (**c**- courbe1)

Q.53. Le facteur cinétique mis en évidence : **A)** catalyseur et concentration **B)** concentration **C)**température **D)** catalyseur

Exercice 3

L'équation bilan de la réaction d'oxydo- réduction de fonctionnement d'une pile est : $2Ag^+(aq) + Ni(s) \longrightarrow 2Ag(s) + Ni^{2+}(aq)$

En fonctionnement la pile débite un courant électrique d'intensité I= 10mA durant Δt = 30min. La masse des deux électrodes est en excès. On donne 1F=9,65.10^{4}C.mol^{-1} ; M(Ag) = 108g.mol^{-1}

Q.54. Le schéma conventionnel de la pile : **A)** $\ominus$ Ni $_{(s)}$ / $Ni^{2+}_{(aq)}$ ‖ $Ag^+_{(aq)}$ / $Ag_{(S)}$ $\oplus$ **B)** $\oplus$ $Ag_{(s)}$ / $Ag^+_{(aq)}$ ‖ $Ni^{2+}_{(aq)}$ / $Ni_{(S)}$ $\ominus$

C) $\oplus$ Ni $_{(s)}$ / $Ni^{2+}_{(aq)}$ ‖ $Ag^+_{(aq)}$ / Ag $_{(s)}$ $\ominus$ **D)** $\ominus$ $Ag_{(S)}$ / $Ag^+_{(aq)}$ ‖ $Ni^{2+}_{(aq)}$ / Ni $_{(s)}$ $\oplus$

Q. 55. La quantité d'électricité débitée pendant Δt est : **A)** 3.10^{-1} C **B)** $1,8.10^4$ C **C)** 18 C **D)** 300 C

Q.56. L'avancement de la réaction au bout de 30min est : **A)** $1,9.10^{-4}$ mol **B)** $1,6.10^{-3}$ mol **C)** $9,3.10^{-2}$mol **D)** $9,3.10^{-5}$mol

Q. 57.Pour l'avancement x =10^{-4}mol de la réaction, La variation Δm de la masse de l'électrode d'Argent est :

A) + 21,6mg **B)** -21,6 mg **C)** – 10,8mg **D)** + 10, 8 mg

Exercice 4

Q.58. Le rendement de l'estérification augmente avec :

A) l'alcool primaire **B)**l' alcool secondaire **C)** l'alcool tertiaire **D)** l'extraction d'eau formée

Q.59. La vitesse d'estérification augmente par :

A) chauffage **B)** extraction de l'un des produits de la réaction **C)** catalyseur **D)** Introduction d'un réactif en excès

Q.60. On veut préparer de l'éthanoate de benzyle (composé E) à partir de 0.1mol d'alcool benzylique et de 0.1mol. d'un anhydride d'acide. On donne $\rho(E)$ =1,04g.cm^{-3} : masse volumique de E et M(E)=150g.mol^{-1}. le volume de (E) que l'on peut théoriquement avoir à partir de cette réaction est: **A)** 28,8mL **B)** 14,4mL **C)** 7.2 mL **D)** 144,4mL

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1123 - 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