UNIVERSITE HASSAN II AÏN CHOCK
FACULTE DE MEDECINE
- CASABLANCA -

N° de table :

Signature obligatoire

CONCOURS D'ENTREE 2003
EPREUVE DE CHIMIE

Nom et Prénom.....
Date de naissance.....

Le candidat est informé que toute copie ne portant pas le nom du candidat sera éliminée sans possibilité de recours.
Le candidat doit s'assurer que cette feuille est bien **imprimée recto-verso**.
L'ensemble de ce sujet comporte : **2** exercices et **1** problème
Durée : 30 mn

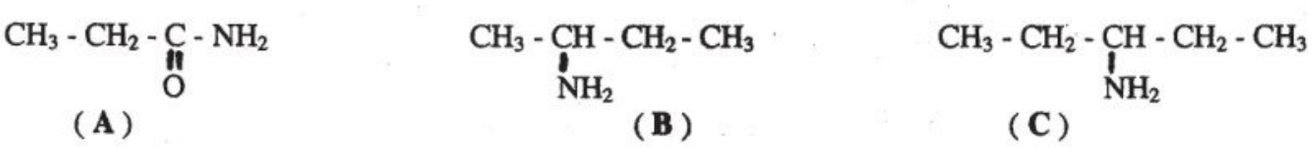
Ne rien écrire dans cette case
ANONYMAT :

NOTE :

Ne rien écrire dans cette case
ANONYMAT :

Exercice I

On considère les trois molécules suivantes :



(**A**) (**B**) (**C**)

1) Une seule de ces molécules présente une isomérie optique . Laquelle?

2) Représenter dans l'espace les deux énantiomères de cette molécule.

3) Quelle est la fonction chimique présente dans la molécule (**A**)

4) L'action de l'iodure de méthyle ICH_3 sur la molécule (**B**) donne le produit de réaction (**D**). Ecrire l'équation bilan de la réaction .

5) Donner le nom du produit (**D**) de la réaction.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1046 - Wadifa Info - page 1/3

Exercice II

On considère les solutions A , B , C , toutes les trois de même concentration (1,0 mol/l) :

A = HCl

B = CH_3COOH $pK_1 = 4,70$ $K_1 = 2,0\ 10^{-5}$

C = HCOOH $pK_2 = 3,75$ $K_2 = 1,8\ 10^{-4}$

1) On mélange des volumes égaux de A et B. Calculer le pH de la solution D ainsi obtenue.

pH =

2) On mélange des volumes égaux de B et C. Calculer le pH de la solution E ainsi obtenue.

pH =

on donne log 2 = 0,3 et log 5 = 0,7

Problème

1) On dissout un volume V d'acide chlorhydrique HCl dans de l'eau distillée, on obtient une solution aqueus S_A de HCl de volume $V_A = 0,5$ l et de concentration $C_A = 0,25$ mol /l .

On donne $V_m = 24$ l.mol^{-1}. Toutes les solutions sont à la température de 25°C et $K_e = 10^{-14}$.

Calculer le volume V.

V =

2) On prend un volume V_{A1} de la solution S_A , on ajoute $V_E = 120$ cm^3 d'eau distillée, on obtient une solutio diluée S'_A de pH = 2. Sachant que l'acide chlorhydrique est un acide fort , donner la concentration C'_A de la solution S'_A et en déduire le volume V_{A1} utilisé.

C'_A = **V_{A1} =**

3) On dose un volume $V_B = 20$ cm^3 d'une solution aqueuse de l'ammoniac NH_3 de concentration C_B par la solution S_A de HCl de concentration $C_A = 0,25$ mol /l. Le point d'équivalence est atteint à un pH de 5,8 lorsqu' versé un volume $V_A = 16$ cm^3 de la solution S_A.

3.1 - NH_3 est-elle une base forte ou faible? Justifier.

3.2 - Ecrire l'équation bilan de la réaction du dosage.

3.3 - Calculer la concentration C_B de la solution d'ammoniac.

C_B =

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1046 - 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

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