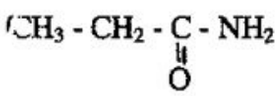
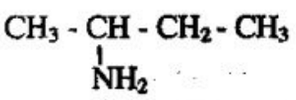
# CONCOURS D'ENTREE 2003
# EPREUVE DE CHIMIE

**تمرين 1**

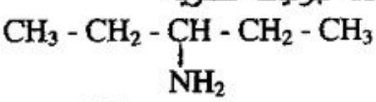
لنأخذ ثلاث جزئيات عضوية



( A )



( B )



( C )

1 – واحدة من هذه الجزئيات هي نشيطة بصريا , أذكرها.

2 - مثل في الفضاء المتماكبان لهذه الجزئية .

3 – ما هي المجموعة الوضيفية للجزئية ( A ) .

4 – تتفاعل الجزئية ( B ) مع يودور المثيل $ICH_3$ فنحصل على المركب ( D ) .
اكتب المعادلة الحصيلة لهذا التفاعل.

5 - أعط اسم المركب ( D ).



wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1247 - Wadifa Info - page 1/3

## تمرين 2

نتوفر على ثلاث محاليل A , B ,C لهم نفس التركيز 1 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 – نمزج نفس الكمية من A و B للحصول على المحلول D . أحسب pH الخليط D .

**pH =**

2 - نمزج نفس الكمية من B و C للحصول على المحلول E . أحسب pH الخليط E .

**pH =**

نعطي $\log 2 = 0,3$ و $\log 5 = 0,7$

## مسألة

كل المحاليل مأخوذة عند درجة الحرارة 25°C حيث $K_e = 10^{-14}$ .

1 - نذيب حجما V من حمض الكلوريدريك HCl في الماء المقطر فنحصل على محلول مائي $S_A$ لحمض الكلوريدريك حجمه $V_A = 0,5$ l وتركيزه $C_A = 0,25$ mol /l .
نعطي الحجم المولي في ظروف التجربة $V_m = 24$ l.mol$^{-1}$ . أحسب الحجم V .

**V =**

2 - نأخذ حجما $V_{A1}$ من المحلول $S_A$ ونضيف إليه حجما $V_E = 120$ cm$^3$ من الماء الخالص , فنحصل على محلول مخفف $S'_A$ ذي pH = 2 . علما أن حمض الكلوريدريك حمض قوي , احسب التركيز $C'_A$ للمحلول $S'_A$ .
استنتج الحجم $V_{A1}$ للمحلول $S_A$ .

**$C'_A$ =**

**$V_{A1}$ =**

3 - نعاير حجما $V_B = 20$ cm$^3$ من محلول مائي للأمونياك $NH_3$ تركيزه $C_B$ بواسطة المحلول $S_A$ ذي التركيز $C_A = 0,25$ mol /l . نحصل على التكافؤ عند إضافة $V_A = 16$ cm$^3$ و يكون pH الخليط هو 5,8 .

3-1 - هل الأمونياك $NH_3$ قاعدة قوية أم ضعيفة ؟ علل جوابك.

3-2 – أكتب المعادلة الحصيلة للتفاعل الحاصل خلال هذه المعايرة .

3-3 - احسب التركيز $C_B$ .

**$C_B$ =**



wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1247 - 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