كلية الطب والصيدلة - أكادير
ⵜⴰⵖⵉⵡⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⵙⵏⵉⵏⵉⵜ ⴷ ⵜⵙⴰⵙⵍⵔⵜ - ⴰⴳⴰⴷⵉⵔ.
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'AGADIR

مباراة ولوج كلية الطب والصيدلة بأكادير
دورة: يوليوز 2019
مادة: الكيمياء - المدة: 30 دقيقة

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة.

Q11 (2نقط)

الكتلة المولية لألكان هي $M = 44\ g.mol^{-1}$.

المعطيات: $M(C) = 12g.mol^{-1}$; $M(H) = 1g.mol^{-1}$.

A-الألكان مركب عضوي مشبع.

B-اسم الألكان هو البروبين le propène.

C-يمكن إنجاز تفاعل إضافة لهذا الألكان.

D- يلزم الاحتراق الكامل لمول واحد 1mol من الألكان خمس مولات 5mol من ثنائي الأوكسيجين.

Q12: (2نقط)

عند درجة الحرارة 25°C نذيب كتلة m من $NaOH(s)$ في حجم $V = 100\ mL$ من الماء الخلص فنحصل على محلول (S_B) تركيزه $C_B = 0,4\ mol.L^{-1}$.

المعطيات: الجذاء الأيوني للماء $Ke = 10^{-14}$: $M(NaOH) = 40\ g.mol^{-1}$

A- لا يتعلق الجذاء الأيوني للماء بدرجة الحرارة.

B- تفاعل $NaOH$ مع الماء تفاعل كلي.

C- في المحلول (S_B) تكون $[H_3O^+] = 0,4\ mol.L^{-1}$.

D- قيمة الكتلة المذابة هي: $m = 1,6g$.

Q13: (2نقط)

عند درجة الحرارة 25°C تركيز محلول مائي لهيدروكسيد الحديد $(Fe^{2+}_{(aq)} + 2HO^-_{(aq)})$ هو :

$$C = 2,5.10^{-2}\ mol.L^{-1}$$

نعطي: $\lambda(Fe^{2+}) = 10,8.10^{-3}\ S.m^2.mol^{-1}$; $\lambda(HO^-) = 2.10^{-2}\ S.m^2.mol^{-1}$

A – تتناقص موصلية المحلول عندما نضيف إليه الماء الخالص.

B-لا تؤثر درجة الحرارة على موصلية المحلول.

C-موصلية المحلول هي: $\sigma = 7,7.10^{-5}\ S.m^{-1}$.

D-موصلية المحلول هي: $\sigma = 12,7.10^{-7}\ S.m^{-1}$.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5546 - Wadifa Info - page 1/4

Q14:(2نقط)

لعاير محلولا مائيا (S_1)محمضا للأيونات $Fe^{2+}_{(aq)}$(محصل عليها من ملح موهر) تركيزه C_1 وحجمه $V_1 = 5\,mL$بواسطة محلول مائي (S_2)لبرمنغنات البوتاسيوم تركيزه $C_2 = 5.10^{-2}\,mol.L^{-1}$.

عند التكافؤ يكون الحجم المضاف من محلول برمنغنات البوتاسيوم هو $V_2 = 10\,mL$.

A-المحلول(S_2)عديم اللون.

B- يلزم تحميض المحلول (S_1) إضافة قطرات من محلول حمض الكلوريدريك المركز.

C- خلال تفاعل المعايرة أكسدة /اختزال .الأيونات $MnO^-_{4\,(aq)}$ تؤكسد الأيونات $Fe^{2+}_{(aq)}$.

D-قيمة تركيز المحلول (S_1) هي: $C_1 = 0,5\,mol.L^{-1}$.

Q15:(2نقط)

يمكن للماء الأوكسيجيني أن يتفكك جزئيا حسب التفاعل (جد بطيء) الآتي :

$$2H_2O_{2(l)} \rightleftharpoons O_{2(g)} + 2H_2O_{(l)}$$

A-للماء الأوكسيجيني خاصيات التعقيم وإزالة الجراثيم.

B-قيمة خارج هذا التفاعل من رتبة قدر 10^{10}.

C-يتناقص تفكك الماء الأوكسيجيني عندما نضيف إليه الماء الخالص .

D-يبين هذا التفاعل أنه يمكن حفظ الماء الأوكسيجيني لمدة شهور في قارورات زجاجية.

Q16:(2نقط)

نتوفر على محلول (S_1)لحمض الكلوريدريك تركيزه $C_1 = 5.10^{-4}\,mol.L^{-1}$وحجمه $V_1 = 10mL$.

A -قيمة pH هذا المحلول هي: $pH \approx 3,3$.

B-كمية مادة أيونات $Cl^-_{(aq)}$الموجودة في حجم $V_1 = 5mL$ من المحلول (S_1) هي : $n = 5.10^{-5}\,mol.L^{-1}$

C- لتخفيف المحلول (S_1)عشر(10) مرات يلزم إضافة إلى هذا المحلول حجما $V_{eau} = 75mL$ من الماء الخالص.

D-قيمة pH للمحلول المخفف هي: $pH = 4,3$.

Q17:(2نقط)

نعاير حجما $V_A = 10\,mL$من محلول ماني لحمض الإيثانويك (رمزه AH)تركيزه $C_A = 10^{-3}\,mol.l^{-1}$بواسطة محلول ماني لهيدروكسيد الصوديوم $(Na^+_{(aq)} + HO^-_{(aq)})$تركيزه $C_B = 2.10^{-3}\,mol.L^{-1}$.

نعطي: $K_e = 10^{-14}$ و $pK_A(AH) = 4,8$.

A- الخليط الناتج عند التكافؤ محلول قاعدي.

B-عند نصف التكافؤ $[H_3O^+_{(aq)}]_{(t/2)} \approx 1,6.10^{-5}\,mol.L^{-1}$.

C-باللسبة لقيم V_Bحيث$V_B > V_{Be}$تكون $[Na^+_{(aq)}] = [HO^-_{(aq)}]$

D-عند التكافؤ يكون الحجم المضاف من المحلول القاعدي هو $V_{Be} = 8mL$.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5546 - Wadifa Info - page 2/4

Q18:(2نقط)

اعطى القياس التجريبي لقيمة pH لمحلول من الأمونياك تركيزه $C_1 = 10^{-3}\ mol.L^{-1}$ القيمة $pH = 10,1$.

A-الأمونياك قاعدة ضعيفة. نعطي : $K_e = 10^{-14}$

B-التخفيف لا يؤثر على pH محلول الأمونياك.

C-نسبة تقدم تفاعل الأمونياك مع الماء هي $\tau \approx 12,6\%$.

D-قيمة ثابتة التوازن المقرونة بتفاعل الأمونياك مع الماء هي: $K_A \approx 6,25.10^9$

Q19:(2نقط)

ننجز التحليل الكهربائي لمحلول نترات الرصاص II باستعمال إلكترودين(A)و(B) (لا يتفاعلان) ومولد للتيار الكهربائي المستمر يزود المجموعة بتيار شدته $I = 0,7A$ خلال مدة زمنية $\Delta t = 60min$ فنلاحظ توضع فلز الرصاص على الإلكترود(A) وتصاعد غاز ثنائي الأوكسيجين بجوار الإلكترود(B).

نعطي : $O_{2(g)} / H_2O_{(l)}$; $Pb^{2+}_{(aq)} / Pb_{(s)}$.

الحجم المولي: $V_m = 24\ L.mol^{-1}$ و $1F = 9,6.10^4\ C.mol^{-1}$.

A-الإلكترود(A) هي الأنود.

B-التحليل الكهربائي لمحلول نترات الرصاص تحول فيزيائي قسري.

C-تتأكسد جزيئات الماء بجوار الإلكترود (B).

D-حجم ثنائي الأوكسجين المتصاعد هو: $V \approx 1,60mL$

Q20: (2نقط)

عند درجة الحرارة 25°C يتفاعل 0,1 mol من حمض الإيثانويك مع 0,1 mol من الإيثانول فنحصل في الحالة النهائية(التوازن) على 67 mmol من الإستر و 67 mmol من الماء.

A-الإستر الناتج هو إيثانوات الإيثيل.

B-تؤثر درجة الحرارة على حالة التوازن لهذه المجموعة الكيميائية.

C-السرعة الظاهرية لهذه المجموعة الكيميائية منعدمة.

D-قيمة الثابتة المميزة للمجموعة عند التوازن هي: $K = 16$.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5546 - Wadifa Info - page 3/4

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