منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

الكيمياء
المدة الزمنية 30 دقيقة

السؤال 21 : عند درجة الحرارة 50^0C الجداء الأيوني للماء $Ke = 5,5.10^{-14}$. تكون قيمة pH محلول حمضي عند 50^0C أصغر من :

A - 6,63
B - 6,83
C - 7
D - 7,63
E - 7,83

السؤال 22 : يؤدي تفاعل 1mol من حمض البروبانويك مع 1mol من الايثانول إلى تكون بروبانوات الايثيل بمردود 65% .
قيمة التقدم النهائي للتفاعل هي :

A - 1mol
B - 0,65mol
C - 0,35mol
D - 0,33mol
E - 0,065mol

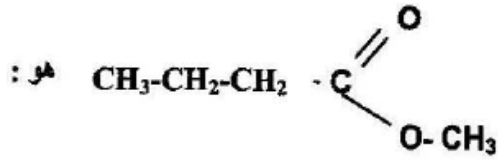
السؤال 23 : نعتبر محلولا S_1 لحمض الميثانويك HCOOH تركيزه $C_1=5.10^{-2}mol/L$ و محلولا S_2 لحمض البنزويك C_6H_5COOH . للمحلولين نفس قيمة pH : pH=2,5 .

المعطيات : $\rho_{HCOOH} = 1,18g/mL$ ، $pK_A(C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-) = 4,2$

M(H)=1g/mol, M(O)=16g/mol, M(C)=12g/mol , $pK_A(HCOOH/HCOO^-) = 3,8$

A - يتفكك حمض البنزويك في الماء أكثر من حمض الميثانويك .
B - التركيز C_2 للمحلول S_2 يساوي التركيز C_1 للمحلول S_1 .
C - تحضير 500mL من المحلول S_1 يتطلب أكثر من 1mL من الحمض الخالص .
D - في المحلول S_2 تتحقق العلاقة التالية : $[C_6H_5COOH] \square 50.[C_6H_5COO^-]$
E - $K_A(HCOOH/HCOO^-) < K_A(C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-)$

السؤال 24 : اسم المركب التالي :



هو :

A - ميثانوات البوتيل
B - بوتانوات البوتيل
C - حمض البنتنوويك
D - أندريد البنتانويك
E - بوتانوات المثيل

www.svt-assilah.com

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

السؤال 25 : ثابتة التوازن الموافقة لمعادلة التفاعل التالي : $AH_{aq} + H_2O \rightleftharpoons A^-_{aq} + H_3O^+_{aq}$:

A - تتعلق بالتركيز البدئي للمتفاعلات
B - تكون أصغر من خارج التفاعل عند التوازن
C - تتعلق بطبيعة الحمض AH المستعمل
D - تتغير خلال الزمن

E - لا تتعلق بدرجة الحرارة .

السؤال 26 : عند معايرة حمض بقاعدة:

A - نقيس حجم الحمض (المعاير) بواسطة مخبار مدرج
B - يكون تركيز الحمض مساويا لتركيز قاعدته المرافقة عند التكافؤ
C - يكون تفاعل المعايرة محدودا
D - يكون دائما pH=7 عند التكافؤ
E - يستهلك الحمض بشكل تام عند التكافؤ

السؤال 27 : بصفة عامة خلال تحول كيميائي ،سرعة التفاعل :

A - تتزايد خلال الزمن
B - تبقى ثابتة خلال التحول الكيميائي
C - تتناقص مع الزمن
D - تتناقص أو تتزايد حسب طبيعة المجموعة الكيميائية
E - تتزايد إذا تم تخفيف الخليط المتفاعل

السؤال 28 : عندما يصبح عمودا ،عمودا مستهلكا :

A - تكون جميع الايونات قد استهلكت
B - لا يمر أي تيار كهربائي في الدارة الخارجية
C - تنتقل الالكترونات في الدارة الخارجية
D - تكون المجموعة الكيميائية في حالة مخالفة لحالة توازن
E - يحدث تفاعل واحد في إحدى الالكترودين

السؤال 29 : خارج التفاعل :

A - يكون أصغر من ثابتة التوازن عند ما تكون مجموعة كيميائية في حالة توازن.
B - يكون أكبر من ثابتة التوازن عند ما تكون مجموعة كيميائية في حالة توازن.
C - يتعلق بصفة عامة بتقدم التفاعل
D - يتميز بوحدته
E - لا يمكن تحديده في وسط غير متجانس

www.svt-assilah.com

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

السؤال 30 : في حوجلة تحتوي على 100mL من محلول مائي لحمض الكلوريدريك تركيزه C=1mol/L ندخل كتلة m=65mg من مسحوق الزنك .لنمذج التحول الكيميائي الذي يحدث و الذي نعتبره كليا بالمعادلة التالية :

$$Zn_{(s)} + 2H_{aq}^{+} \rightarrow Zn_{aq}^{2+} + H_{2(g)}$$

عند اللحظة t=3min ، قيمة تقدم التفاعل هي 5.10^{-4}mol و في ظروف التجربة الحجم المولي $V_M=24L/mol$.

نعطي: M(Zn)=65g/mol

حدد من بين العبارات التالية العبارة الصحيحة:

A - الزنك ليس بمتفاعل محد

B - قيمة التقدم الأقصى للتفاعل هي 0,05mol

C - التفاعل ليس بتفاعل أكسدة و اختزال

D - عند نهاية التفاعل، حجم غاز ثنائي الهيدروجين المحصل عليه هو 2,4mL .

E - اللحظة t=3min توافق زمن نصف التفاعل

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

www.svt-assilah.com