|  |
| --- |
| **فرض محروس رقم 2 الدورة 1 السنة الدراسية 2012-2013**  **مــدة الانجــــاز : ســــاعتين المستــــــــــوى :2émé BAC**    **الاسم الكامل للطالب : أ**  **النقطة الاجمالية**  **/2**0  **الرقم الترتيبي : 2 الشعبة : ك**  **حظ سعيد للجميع** |
|  |
| التمرين الاول الصفحة : ① |
|  |
| نتوفر في لحظة ، على عينة من الصوديوم  كتلتها. يبين المنحنى اسفله تغير عدد النوى  المتبقية في العينة بدلالة الزمن.  نعطي  **; M()=131g/mol NA=6.02.1023mol-1**  1- حدد قيمة عدد النوى البدئية بالعينة (1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة | **النتيجة** |   ❷- احسب قيمة الكتلة البدئية للعينة (1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة : | **النتيجة:** |   ❸- عرف عمر النصف لنويدة مشعة (1ن).   |  | | --- | |  |   ❹- حدد قيمة t1/2عمر النصف (1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة : | **النتيجة :**  **t1/2=** |   ❺- حدد قيمةλ ثابتة النشاط الاشعاعي (1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة : | **النتيجة**  **= λ** |   ❻-احسب قيمة النشاط البدئي للعينة (1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة : | **النتيجة :** |   ❼- احسبm(40h) كتلة العينة المشعة بعد مرور 40 ساعة (1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة :**  **m(40h)=** | |
| التمرين التاني الصفحة : ② |
|  |
| من بين نظائر الكربون نجد  مستقر و  اشعاعي النشاط يتفتت ليعي نواة الازوت وفق المعادلة النووية التالية .   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | الرمــز |  |  |  |  |  |  | | الكتلـة |  |  |  | 1,0072 | 1,0086 |  |   **المعطيات**  μ=931,5MeV/  ➊- حدد طبيعة الدقيقة و استنتج نوع النشاط الاشعاعي(1ن).   |  | | --- | | الطريقة: |   ❷- من بين النويدتين و، حدد أكثرهما استقرارا.علل جوابك (1ن).   |  | | --- | | الطريقة: |   ❸- أحسب طاقة الربط لنواة (1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة** |   **❹**أحسب الطاقة الناتجة خلال هذا التحول(1ن).   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة:** |   يتكون الكربون 14 في الطبقات العليا للغلاف الجوي بعد اصطدام نوترون بنواة بالأزوت حسب المعادلة: .  **❺**هل هذا التفاعل محرض أم تلقائي؟ علل الجواب. (1 ن )   |  | | --- | | الطريقة: |   ❻أحسب طاقة التفاعل. هل هو ماص أم ناشر للطاقة ؟ علل جوابك (1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة :** |   ❼- احسب الطاقة الناتجة عن تكون مول واحد من الكربون(1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة :** | |
| التمرين التالث الصفحة : ③ |
|  |
| أعطى قياس لمحلول حمض الإيثانويك تركيزه المولي وحجمه القيمة  عند .  ❶احسب كمية المادة البدئية لحمض الإيثانويك. (1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة**  = |   ❷اتمم الجدول الوصفي، واحسب التقدم الأقصى. (1 ن )   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | | **المعادلة** | | |  | | | | **التقدم** | **الحالة** | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |   ❸ احسب f[H3O+] التركيز النهائي لأيونات الأوكسونيوم ثم استنتج قيمة التقدم النهائي. (1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة**  f=[H3O+]  = |   ➍احسب نسبة التقدم النهائي ، ماذا تستنتج؟ (1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة**  **الاستنتاج** |   ❺ عبر عن f[CH3COO-] و كـذا f[CH3COOH]. بدلالة نسبة التقدم النهائي و C ثم احسب قيمتيهما (1 ن )   |  |  | | --- | --- | | الطريقة: | **النتيجة**  f=[CH3COO-]  f=[CH3COOH] |   ❻ نحضر المحلول المائي S2 لحمض الإيثانويك CH3COOH تركيزه  C2 =5. 10-3mol.L-1 ، موصلية هذا المحلول هي = 10,7.10-3 S.m-1 σ2 ، احسب نسبة التقدم النهائي (1 ن )  نعطي و.   |  | | --- | | الطريقة: | |