ثانوية 8 ماي 1945 الفرض المحروس لثلاثي الاول نوفمبر 2013

جيجل المدة : 1ساعة

**التمرين الأول : ( 5 نقاط )**

النواة نظير مشيع لعنصر التوريوم . تتفكك مصدرة الإشعاع .

1 – أ/ ما معنى نظير مشع .

ب / ماهو تركيب نواة التوريوم المشع .

جـ / اكتب معادلة التفكك الإشعاعي الحادث مستعينا بالجدول أسفله .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

2– أحسب عدد الأنويةالمتواجدة في عينة من التوريوم كتلتها .

يعطى لك : .



3 – عند اللحظة تتوفر لدينا عينة من أنوية

التوريوم المشعة يمثل البيان في الشكل الجانبي .

تغيرات بدلالة الزمن حيث عدد أنوية

التوريوم المشع عن اللحظة .

أ/ أكتب قانون التناقص الإشعاعي .

ب/ عرف زمن نصف العمر .

**0,2**

جـ / من البيان أوجد ثابت التفكك الإشعاعي

وزمن نصف العمر لنواة التوريوم .

**4**

**t(jours)**

**التمرين الثاني : ( 5 نقاط )**

نضع في كأس بيشر حجما من محلول حمض الأزوت تركيزه

نضيف له كتلة من النحاس .

علما أن الثنائيتين الدخلتان في التفاعل هما و .

1 – أ / أكتب المعادلتين النصفيتين للأكسدة إرجاع ومعادلة الأكسدة إرجاع الحادث .

ب / احسب كمية المادة الابتدائية للمتفاعلات .

جـ / أنشئ جدول لتقدم التفاعل الحادث وحدد المتفاعل المحد .

2 – علما أن التجربة أجريت في درجة الحرارة وتحت الضغط .

أ/ بين أن الجم المولي للغاز في شروط التجربة هو تقريبا .

ب/ أوجد العلاقة بين حجم غاز أكسيد الأزوت والتقدم .

3 – يعطي الشكل المرافق تغير حجم غاز اكسيد الأزوت



بدلالة الزمن .

أ / عرف السرعة الحجمية للتفاعل وأحسب قيمتها

في للحظة باعتبار أن حجم المحلول

يبقى ثابت .

ب / عين التركيز المولي النهائي لشوارد

في المحلول .

**0 ,6**

قانون الغاز المثالي : ،

.

**t(s)**

**10**

**الأستاذ : شويعل حفيظ بالتوفيق**