

(٤٢٤) _____
 التاريخ: ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

$$D = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$
$${}_{95}^{243}\text{Am} \rightarrow {}_{94}^{243}\text{Pu} + {}_1^0\text{e}^- \quad {}_{94}^{243}\text{Pu} \rightarrow {}_{92}^{239}\text{U} + {}_2^4\text{He} \quad {}_{92}^{239}\text{U} \rightarrow {}_{90}^{235}\text{Th} + {}_2^4\text{He}$$

- ١- بسبب الدخاخ الكهرأكرى الشديد بين النوى المشحونة
- ٢- وذلك من أجل تقليل اقترابها من 10^{23} للترددات التي يجب على الترددات أن تتجاوز الكثر الطاهر الخطر الذي يمتد بين (5-1000) eV، حيث أنه في هذا الحال يمكن أن تحدث اقترابها من نوى للترددات من قبل 10^{23} .
- ٣- وذلك لأن طاقات ارتباطها اللاكترونات المنتزعة من الطبقات الذرية مختلفة فلكل طبقة ذرية قوة طاردة في دة تمام، كما أنه لا يوجد هنا أيضا جسيم نترينو يقاسم الطاقة مع الالكترونات.
- ٤- نظرا لامتلاك الديترون والزيسيوم مقاطع عرضية مرتفعة.

β^+ 555

تفاسد بر

١٤ - بحث في السؤا الحفيضة التي فيها فاضل برزكوي < ١ > $\frac{1}{2}$

$$p^+ \rightarrow n^+ + e^+ + \nu$$
$${}_Z X^A \rightarrow {}_{Z-1} Y^A + {}_{+1} e^0$$

(٣) - كَيْتُ يِ السَّوْنِ التَّعْمَرِ فَادْعُ شَرِيكَكَ
- السَّوْنِ دَاخِلُ الْبَيْتِ

$$n^1 \rightarrow p^1 + e^0 + \bar{\nu}$$

$$X^A_z \rightarrow X^A_{z+1} + e^-$$
 التفاعل العام

النكيد الناس يقف في المكان الذي يبقى القصر
صاحبة في الجدل الدوري.

النكاح النكاح يقع في المكان الذي

صيفه مستمر

$$(\Sigma X^c, 0)$$

٥٧: الصفات الفريدة لذئب الفرس - 32 لاستخدامه في الحال الطير

١ - قدرته الفائقة على التركيز في الأحداث كالنظام والانسجة المتكاثرة الأخرى
٢ - من اليسر حقنه، كمحات عديدة (١) (٢)

۳۔ عمرہ الاصف مناسب (۱۴ یوماً) لِتَمَامِ الدَّرَجَةِ دُونَ اَنْ يَكُونَ اَوْ اَعْلَى

٤- أظهر كفاءة عالية في علاج مرض نكاسه السكريات الحارة وعلاها من الأمراض

$${}_{52}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{56}^{142}\text{Ba} + {}_{36}^{92}\text{Kr} + 2{}_0^1\text{n} + \text{A.E.}$$
$$V^{234} = 234,04 \text{ m.u.}, \quad Ba^{142} = 141,92 \text{ m.u.}, \quad Kr^{92} = 91,92 \text{ m.u.}, \quad n = 1,0087 \text{ m.u.}$$
$$m_{\text{products}} = m(\text{Ba}) + m(\text{Kr}) + 2m_{\text{H}}$$

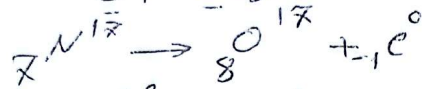
$$= [141,92 + 91,92 + 2(1,0087)] m_{\text{u}} = 235,86 m_{\text{u}}$$
$$m_{\text{reactants}} = m(u) + m_n$$

$$= 235,04 m_u + 1,0087 m_u = 236,05 m_u$$
$$\Delta m = 235,86 - 236,05 = -0,19 \text{ m.u. (surplus)}$$
$$\Delta m = -0,19 \times 1,6605 \times 10^{-27} \text{ kg}$$
$$\Delta E = \Delta m \cdot c^2$$
$$\Delta E = (-0,19 \times 1,6605 \times 10^{-27} \text{ kg}) \times (3 \times 10^8 \text{ m.s}^{-1})^2$$
$$= (-0.19 \times 1.6605 \times 10^{-27}) \times (3 \times 10^8)^2 \text{ J}$$
$$N = \frac{m(\vec{v}_{\text{avg}})}{M(\vec{v}, \omega)}$$
$$N = \frac{1 \times 10^{-3} \text{ kg}}{235,04 \text{ u}} = \frac{1 \times 10^{-3}}{235,04 \times 1,6605 \times 10^{-27}}$$
$$\Delta E_{(total)} = N \cdot \Delta m \cdot c^2$$
$$\Delta E = \frac{1 \times 10^{-3}}{235,04 \times 1,6605 \times 10^{-27}} \times (-0,19 \times 1,6605 \times 10^{-27}) \times (3 \times 10^8)^2 \text{ J}$$

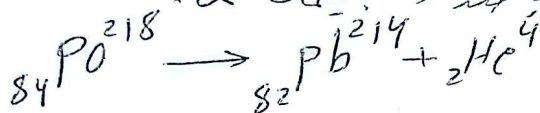
عند النظير يمتلك النسبة $\frac{n}{p} = \frac{14}{15} < 1,2$ أي أنه يمتلك ما يقارب ثلثي عدد البروتونات وهو من العناصر الحقيقية وبالتالي سيحل إلى إصدار بوزيترونات لتتحول إلى استقرار أي



7N¹⁴ : لديه النسبة $\frac{n}{p} = \frac{10}{7} > 1,2$ وبالتالي سيقتر النظير إما بإصدار النيوترونات أو بالتفكك β^{-} وبما أنه عنصر خفيف فإنه يتفكك ويصدر الإلكترونات



84Po²¹⁸ : يقع خارج عصابة الاستقرار لأنه عنصر ثقيل وغني بالنيوترونات وهو سيعمل للاستقرار بإصدار جسيمات α



37Rb⁸¹ : هو نظير ثقيل وفقر بالنيوترونات حيث تكون فيه النسبة $\frac{n}{p} = \frac{44}{37} < 1,2$ لذلك سيقتر لهذا النظير التفكك بالأشعة الكونية أي

