

النووية

* الطاقة

ارتباط

انتشار وفضة

$$E = \Delta m c^2$$

$$E = \Delta m c^2$$

(-)

(+)

الظاهتين راجعاً للمعنى والقيمة راجعاً يختلفو بالظاهرة ليس

تأثير مهم جداً: كتلة المادة أهم من مجموع كتل مكوناتها وهي حرة؟

نسبيته حول المفترض: الكتلة إلى طاقة مقترنة.

$$t = \frac{1}{2} t = \frac{1}{n}$$

عدد مرات لا

التكرار وبعده الأضعف

لحساب n عدد مرات التكرار:

مثال: ... لشيء ما انتهى من المادة $\frac{1}{8}$

$$1 \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{4} \rightarrow \frac{1}{8}$$

$$n = 3$$

من النسبة المتبقية من المادة

$$N \rightarrow \frac{N}{2} \rightarrow \frac{N}{4} \rightarrow \frac{N}{8}$$

$$t = \frac{1}{n}$$

عدد النوى (الكتلة)

* تتكون المادة من

رمزه

ممتلئة

(+)

عدد كوكبي

عدد ذري

$$A = n + p$$

$$Z = p = e$$

* العدد الذري Z

كبير

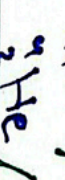
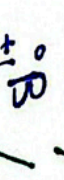
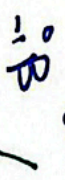
صغير

$$\frac{N}{Z} > 1$$

$$\frac{N}{Z} = 1$$

ملاحظة: $\frac{N}{Z} \neq \frac{N}{Z}$ يظهر غير متكرر

الحسابات النووية:



بروتون:

نيوترون:

بيتا:

بوزيترون:

ألفا:

كتلة \times شحنة \times سهولة الحركة \odot

من حيث	صهيات ألفا « α »	صهيات بيتا « β »	نشطة عامة « γ »
الظهيية	تطابق نواة الهيليوم ${}^4_2\text{He}$	إلكترونات عالية السرعة	أمواج كهربية γ
المستوية	تقل كتلتين موصلتين ${}^4_2\text{He}$	تقل كتلة سالبة m_e	لا تحمل شحنة
الكتلة	$m_{\alpha} = 4m_{\text{H}}$	$m_{\beta} = m_e$	$m_{\gamma} = 0$
النفوذية «دالسي»	سلبية \leftarrow ضعيفة	إيجابية \rightarrow نفوذية أكبر من ألفا سريعة	مالة سلبية \leftarrow نفوذية أكبر من بيتا
تأين العناصر	تؤيين العناصر	أقل قدرة على التأين العناصر من صهيات ألفا	أقل قدرة على تأين العناصر من صهيات بيتا.
السرعة	بالمنطلق	c 0.9 و 0.99 و 0.999	سرعة الضوء c .
التأثيرات	التأثيرات الجمل	تؤثر نحو اللبوسى الالب	لا تتأثر
المقاومة	المقاومة الجمل	تؤثر نحو اللبوسى الالب	لا تتأثر

مثال: المسمألة ابراهيمية بالدررس.

$t = 72 \text{ min}$ $E = 38 \times 10^{27}$ $\Delta m = ?$

$\Delta m = -\frac{E}{c^2} = \frac{-38 \times 10^{27} \times 72 \times 60}{9 \times 10^{16}}$

$= -1824 \times 10^{12} \text{ kg}$

نكتة مهمة: الكتلة يعني الكالة فقط

واحد تلو واحد، أما بيانى الدررس واثم وبع

7 إذا طلب قيمة ما يتبع من المادة

$n = \frac{E}{t \times c^2}$ بحسب n من القانون

بطلع النسبة

مثال: $t = 72 \text{ min}$, $t_2 = 24 \text{ min}$ $n = ?$

$n = \frac{72}{24} = 3$ عدد الانقسام

1 $\rightarrow \frac{1}{2}$ $\rightarrow \frac{1}{4}$ $\rightarrow \frac{1}{8}$

نسبة = $\frac{1}{8}$

8 تتعلق بحر النصف بنوع المادة المسمأة فقط

ابنك حيدر

دون كل

سهوية ملاحظات:

1 في الكورلات والمفاعلات النووية

تتحقق دوماً وضوئياً العدد الذري وراكبى، طرفاً أول = طرف ثانياً

2 برافت أي كورل نووي انظلات

1- هبجات خارج النواة

2- طاقية على شكل أبعراج كهربية

3- الفرق بين

الكورلات النووية \rightarrow تبهر كلاً

المفاعلات النووية \rightarrow أنا نعمل

4- سبلا سول المنط طابى

بهر أكثر من كورل واه

5- كساب مقدار المقص في الكتلة

$E = \Delta m c^2$

$\Delta m = \frac{E}{c^2}$ < 5

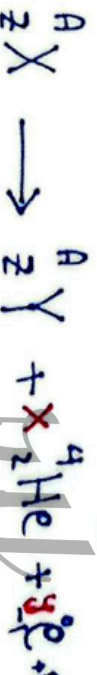
6- نتبهر إذا كان ذاكراً من أنبى

الذوال بهرب الطامة بالترس

E زمن x $5 \rightarrow \text{min}$ $x 60$ (دائنية)

* سمل سول المنط البرسماعى

سكلو:



• رظفنى الطابع حمية x و y

1- سبارى بين الطرمين

2- مضمونية العدد الذرى والكتلى

3- بوزل المجهول

x : عدد الكورلات من المنور انفا

y : عدد الكورلات من المنوع سبلا



$238 = 206 + 4x + 4y + 4z$

$4x = 32 \Rightarrow x = 8$

حساب y :

$92 = 82 + 2x - y$

$92 = 82 + 16 - y \Rightarrow y = 6$

سكلو المسمأة:

