تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

https://kwedufiles.com/14

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/14physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/14physics2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade14

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

يذكر المعلم قوانين ا لبقاء في التفاعلات و التحويلات النووية :

طاقه المحررة من التفاعل النووي :

الطاقه الناتجه من التفاعل النووي = $E = m\,c^2 + K_E$

$$E = (m_r - m_p)C^2\, x\, 931.5\, \frac{Mev}{C^2} + K_E(Mev)$$

طاقه الحركه للقذيفه + $c^2 \times \frac{931.5}{c^2}\ Mev$ (كتله الانويه الناتجه - كتله الانويه المتفاعله)

مثال : نواه اليورانيوم U_{92}^{235} غير مستقره القت جسيم الفا He_2^4 و تحولت الي نواه الثوريوم و عددها الكتلي A و عددها لذري Z حسب المعادله $U_{92}^{235} \rightarrow Th\,{}_Z^A + He_2^4 + E$

فان العدد الكتلي ..... و العدد الذري .....

مثال : من المعادله : $U_{92}^{238} \rightarrow Th\,{}_{90}^{234} + He_2^4 + E$: 2018

احسب : طاقه الربط النوويه بوحده Mev لنواه اليورانيوم U_{92}^{238} و التي كتلتها تساوي $m_U = 238.0508\ amu$ و كتله البروتون $m_H = 1.00727\ amu$ و كتله النيوترون $m_n = 1.00866\ amu$ ؟

١- احسب طاقه الربط النووي لكل نيوكليون ؟

٢- احسب الطاقه الناتجه علما بان كتله نواه الثويوم $m_{Th} = 234.0435\ amu$ وكتله الهيليوم تساوي $m_{He} = 4.0026\ amu$ علما بان $1\ a.m.u = 931.5\ Mev/c^2$

))) انبعاث جاما (((

كيف يتكون اشعه جاما ؟ ينبعث اشعه جاما من نواه تكون نيوكليوناتها في مستوي اثاره وعندما يعود الي مستوي طاقه ادني يبعث اشعه جاما .

ملحوظه هامه :

- انبعاث اشعه جاما من النواه لا يغير من العدد الذري اوالكتلي بل يقلل من طاقتها بمقداريساوي طاقه الضوء المنبعث .
- انبعاث اشعه جاما يرافق انبعاث الفا اوبيتا

مثال : احسب طول موجه الفوتون المنبعث من Mg_{12}^{24} عندما تنتقل من مستوي اثاره $E_i = 5.22\ Mev$ الي مستوي $E_f = 4.12\ Mev$ علما بان ثابت بلانك يساوي $h = 6.625x10^{-34}\ j.s$

سلاسل الانحلال الاشعاعي : مجموعه العناصر التي ينحل احدهما ليعطي عنصرا مشعا اخر حتي ينتهي بعنصر مستقر .

عمر النصف : الزمن اللازم لتنحل نصف أنوية ذرات العنصر المشع .

اكمل : يعتمد عمر النصف علي .....وهو ثابت للعنصر الواحد.

يذكر المعلم قانون لحساب عمر النصف:

تطبيقات

- عنصر مشع عمر النصف له ساعتان فإذا بدأنا بعينة منه في لحظة ما ، فإن نسبة ما يتبقى منها مشعاً بعد مرور (8) ساعات هي :

❐ 6.25% ❐ 12% ❐ 25% ❐ 50%

- مادة مشعة عمر نصفها (3) دقائق ، فإن مقدار ما يتبقى منها بعد (15) دقيقة يساوي :

❐ $\frac{1}{16}$ ❐ $\frac{1}{2}$ ❐ $\frac{1}{8}$ ❐ $\frac{1}{32}$

مثال إذا علمت أن عمر النصف لعنصر السيزيوم يساوي (30) ثانية فإذا بدأنا بعينة مقدارها (8) g فما الكتلة المتبقية مشعة بعد مرور دقيقتين من بدء التحلل

تطبيقات علي الانحلال الاشعاعي (تحديد العمر) (التأرخ)

- في تحديد عمر الاجسام الحيه تستخدم نسبه الكربون C_6^{14} الي نسبه الكربون C_6^{12}
- في تحديد عمر الاجسام الغير حيه تستخدم U_{92}^{238} و U_{92}^{235} التي تتحول الي نظائر الرصاص Pb_{82}^{206} و Pb_{82}^{207} .
- كلما كانت الجسم اكبر عمرا كانت نسبه الرصاص اكبر .
-

مع مراعاة ان بنود ٦-١ اضمحلال بيتا السالب

وبند ٦-٢ اضمحلال بيتا الموجب

وبند ٦-٣ التحول بين البروتون والنيترون

جميع هذه البنود معلقة سابقا