

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* 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 وجميع 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>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

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

الدرس الثاني : الانحلال الإشعاعي

يقوم المعلم بتعريف النشاط (الانحلال) الإشعاعي : عملية اضمحلال تلقائي مستمر من دون أي مؤثر خارجي لأنوية غير مستقرة لتصبح أكثر

استقراراً حيث تزداد طاقة الربط النووي بين نيوكليوناتها وتقل الكتلة

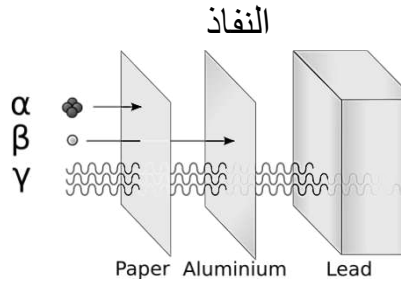
يفرق المعلم بين يقوم المعلم بعمل مقارنة بين ابعث (حسيم الفا - حسيم بيتا السالب - اشعه جاما)

يذكر المعلم للطالب كيف يمكن الفصل بين الاشعاعات الثلاثة الناتجة من انحلال النواه الطبيعية :

يتعرض مسارها لمجال كهربي او مجال مغناطيسي :

مجال مغناطيسي

XXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXX



يقوم المعلم بعمل مقارنة بين انبعث (حسيم الفا - حسيم بيتا السالب - اشعه جاما) من حيث العدد الذري - العدد الكتلي

وجه المقارنة	ألفا (α)	بيتا (β)	جاما (γ)
طبيعتها	جسيمات عبارة عن نواة ذرة الهليوم ${}^4_2\text{He}$ تتكون من 2 بروتون و 2 نيوترون	جسيمات عبارة عن الكثرونات سالبة الشحنة e^- (β^-) أو بوزيترونات موجبة الشحنة (β^+)	موجات كهرومغناطيسية
الشحنة	موجبة ضعف شحنة البروتون	سالبة تساوي شحنة الالكترون	متعادلة
التأثر بالمجال المغناطيسي	تتأثر	تتأثر	لا تتأثر
قدرتها علي النفاذ	قدرتها ضعيفة علي النفاذ و يمكن إيقافها بورقة سميكة	قدرتها متوسطة علي النفاذ و يمكن إيقافها ببضع رقائق ألومنيوم	لها قدرة عالية علي الاختراق و يتم إيقافها بدرع من المواد الثقيلة مثل الرصاص

الصف الثاني عشر . الأسبوع السادس . الفيزياء النووية ٢٠٢٠

ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب :

- **لكتله و شحنه نواه مشعه انبعث منها جسيم الفا :**
- **الحديث :** يجعل كتلتها اصغر ويقلل من شحنتها الموجبه **السبب :** النواه تخسر اثنين من بروتوناتها و اثنين من نيوتروناتها

ماذا يحدث : عند قذف نواه N_7^{14} بنواه الهيليوم He_2^4 ؟

الحل : يتكون اكسجين وهيدروجين - يتكون عنصر جديد - $He_2^4 + N_7^{14} \rightarrow O_8^{17} + H_1^1 + E$

يقارن المعلم بين التحول الطبيعي و التحول الاصطناعي :

التحول الاصطناعي	التحول الطبيعي	
نتيجة قذف أنوية عناصر بجسيمات نووية الى تحولها الى عناصر ونظائر جديدة .	حدوث التحول النووي دون تدخل خارجي وبشكل طبيعي نتيجة عدم استقرار النواة .	التعريف
قذف رذرفورد انويه النيتروجين بجسيمات الفا منبعثه من ماده مشعه ليتكون اكسجين وهيدروجين . $He_2^4 + N_7^{14} \rightarrow O_8^{17} + H_1^1 + E$	تحول نواه اليورانيوم المشعة الي ثوريوم بعد ان تنبعث جسيم الفا .	مثال
الحصول علي عناصر ونظائر غير متوفره في الطبيعة .	الحصول علي نويه اكثر استقرار .	الهدف منه