

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| أي من الإشعاعات التالية له أكبر قدرة على النفاذية | | | 1 |
| ألفا | a | c | بيتا |
| جاما | b | d | ميزون |
| عملية تنقسم فيها النواة إلى نواتين أو أكثر وتحرر طاقة؛ النووي | | | 2 |
| الانشطار | a | c | الإنحلال |
| الاندماج | b | d | الإضمحلال |
| الطاقة المتحررة من تحول كتلة 1u تساوي 931Mev فما مقدار الطاقة الناتجة عند تحول 2u بوحدة | | | 3 |
| 931 | a | c | 1862 |
| 310 | b | d | 2793 |
| محطات الطاقة النووية تعمل على تحول الطاقة الحرارية المتحررة من التفاعلات النووية إلى طاقة؛ | | | 4 |
| كيميائية | a | c | كهربائية |
| ضوئية | b | d | صوتية |
| يتم بواسطتها التحكم في معدل التفاعل الانشطاري المتسلسل؛ | | | 5 |
| قصبان اليورانيوم | a | c | النيوكلونات |
| قصبان الكادميوم | b | d | المواركات |
| عدد انحلالات الجسم المشعة كل ثانية | | | 6 |
| الانشطار النووي | a | c | الاندماج النووي |
| النشاط الإشعاعي | b | d | القوة النووية |



| | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | عينتة من عنصر مشع كتلتها (m) وعمر النصف لها يومين، يكون المتبقي منها بعد مرور 8 أيام هو : |
| a | $m/2$ |
| b | $m/8$ |
| c | $m/4$ |
| d | $m/16$ |
| 8 | عنصر مشع عمر نصفه 8 أيام، فإذا كانت كتلته يوم السبت 8g فكم تكون كتلته بالجرام يوم الاحد من الأسبوع التالي؟ |
| a | 8 |
| b | 4 |
| c | 2 |
| d | 1 |
| 9 | عينتة مشعة كتلتها 12g يوم السبت وعمر النصف لها 4 أيام إن كتلتها بالجرام يوم الاحد من الأسبوع القادم ستصبح ... |
| a | $\frac{1}{6}$ |
| b | 6 |
| c | $\frac{1}{3}$ |
| d | 3 |
| 10 | مادة مشعة كتلتها 40g وأصبحت 5g بعد مرور 45 يوماً إن عمر النصف لهذا المادة بوحدة اليوم |
| a | 10 |
| b | 15 |
| c | 30 |
| d | 45 |
| 11 | يستخدم لإنتاج جسيمات مشحونة عالية الطاقة |
| a | مطياف الكتلة |
| b | المفاعل النووي |
| c | السنكروترون |
| d | الغرفة السحابية |
| 12 | السنكروترون هو مسار يستخدم المغناط مسار وتسارع الجسيمات: |
| a | خطي |
| b | لولبي |
| c | دائري |
| d | لا شي مما سبق |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| النموذج الذي يتضمن الكواركات واللبتونات وحاملات القوة هو النموذج: | | | 13 |
| المعياري | c | الجسمي | a |
| المزدوج | d | الموجي | b |
| عند تصادم بوزترون وإلكترون ينتج أشعة: | | | 14 |
| α | c | x | a |
| β | d | y | b |
| الجسيم المكون من كواركين علوي وكوارك سفلي (uud) هو | | | 15 |
| بيون | c | البروتون | a |
| الإلكترون | d | النيوترون | b |