مذاكرة وحدة الكيمياء النووية

المدة : ساعة

1) العدد الذري في الرمز ${}^{A}_{Z}X$ يشير إلى

a	عدد البروتونات	b	عدد النترونات	c	عدد النكليونات	d	واقعية جديدة

2) أحد الجسيمات التالية ذو شحنة معتدلة :

a	بروتون	b	نترون	c	بوزيترون	d	جسيم ألفا

3) كل مما يلي ينحرف بتأثير قوة لورنز ما عدا :

a	بيتا	b	ألفا	c	غاما	d	نترون	e	d , c

4) الجسيم الأكثر استخداماً كقذيفة نووية هو :

a	بروتون	b	ألفا	c	نترون	d	بيتا

5) أحد الجسيمات الآتية ذو شحنة سالبة :

a	بروتون	b	نترون	c	بوزيترون	d	جسيم بيتا

6) استبعد التسمية الغريبة التي لا تنتمي إلى المجموعة :

a	ألفا	b	He	c	e	d	α

7) العامل الذي يحدد فيما إذا كانت النواة مستقرة أم لا هي النسبة :

a	$\frac{Z}{N}$	b	$\frac{Z}{A}$	c	$\frac{A}{Z}$	d	$\frac{N}{Z}$

8) في العناصر المستقرة ذات الأعداد الذرية الصغيرة تكون النسبة $\frac{N}{Z}$:

a	تساوي الواحد تقريباً	b	أكبر من الواحد	c	أصغر من الواحد	d	تساوي الصفر

9) يحدث التحول من النوع بيتا في النوع التي تقع :

a	فوق حزام الاستقرار	b	على حزام الاستقرار	c	تحت حزام الاستقرار	d	ليس مما سبق

10) يتحول بروتون إلى نترون في :

a	التحول من النوع بيتا	b	التحول من النوع ألفا	c	التحول من النوع نترون	d	الأسر الالكتروني

11) إذا كانت النواة لا تملك طاقة كامنة لاطلاق بوزيترون فإنها تقوم :

a	تحول من النوع بيتا	b	تحول من النوع ألفا	c	أسر الكتروني	d	لا تقوم بتحول

12) سلسلة النشاط الإشعاعي الأولى :

a	تبدأ باليورانيوم $^{238}_{92}u$ وتنتهي بالرصاص $^{206}_{82}Pb$
b	تبدأ بالثوريوم $^{232}_{90}Th$ وتنتهي بالرصاص $^{208}_{82}Pb$
C	تبدأ باليورانيوم $^{235}_{92}u$ وتنتهي بالرصاص $^{207}_{82}Pb$

13) تتحول نواة الثوريوم $^{231}_{90}Th$ إلى نواة البروتكتينيوم $^{231}_{91}Pa$ فإن التحول الحاصل هو :

a	التحول من النوع بيتا	b	التحول من النوع ألفا	c	التحول من النوع بوزيترون	d	الأسر الالكتروني

14) تتحول نواة الروبيديوم $^{81}_{37}RB$ عندما تأسر أحد الالكترونات السحابة الالكترونية إلى :

a	$^{80}_{36}Kr$	b	$^{81}_{36}Kr$	c	$^{82}_{36}Kr$	d	$^{81}_{35}Kr$

15) تتحول نواة اليورانيوم المشع $^{238}_{92}u$ إلى نواة الرصاص المستقر $^{206}_{82}Pb$ وفق سلسلة نشاط إشعاعي من النمطين ألفا وبيتا ، فإن عدد التحولات من النمط ألفا الحاصلة هو :

a	2	b	4	c	6	d	8

16) عدد التحولات من النمط بيتا الحاصلة في السؤال السابق هو :

a	2	b	4	c	6	d	8

17) لتكن لديك المعادلة $^{235}_{92}u \rightarrow {}^{231}_{90}Th + \ldots\ldots + E$ فإن نوع التحول الحاصل هو :

a	التحول من النوع بيتا	b	التحول من النوع ألفا	c	التحول من النوع بوزيترون	d	الأسر الالكتروني

18) يتعلق عمر النصف بـ :

a	نوع المادة المشعة	b	الحالة الفيزيائية والكيميائية للمادة	c	الضغط والحرارة للمادة	d	كل ما سبق صحيح

19) لتكن لديك المعادلة $^{90}_{38}Sr \rightarrow y + \ldots\ldots + E$ إذا كان التحول من النوع بيتا فإن :

a	$^{91}_{39}y$	b	$^{90}_{39}y$	c	$^{89}_{39}y$	d	$^{91}_{39}y$

20) يبلغ عدد النوى في عنصر مشع 18×10^6 وبعد زمن قدره $120\ S$ يصبح العدد 45×10^5 فإن عمر النصف لها يساوي :

a	40 s	b	50 s	c	60 s	d	120 s

انتهت السئلة مع التمنيات بالتوفيق