تدريبات محاكية للاختبار المركزي لمادة العلوم الفصل الخامس (تركيب الذرة) الصف ثالث متوسط

السؤال الأول :- اختاري الإجابة الصحيحة :-

س١: تتكون جميع المواد من :							
أ	رمل .	ب	ذرات .	ج	سبائك .	د	نظائر .
س٢: يشتمل العنصر على :							
أ	مركبات كيميائية .	ب	النوع نفسه من الذرات .	ج	ذرات مختلفة .	د	جزيئات مختلفة .
س٣: تتركز كتلة الذرة في النواة لاحتوائها على :							
أ	البروتونات والإلكترونات .	ب	النيوترونات والبروتونات .	ج	النظائر و النيوترونات .	د	البروتونات و العدد الذري .
س٤: العدد الكتلي لنظير ما هو عدد :							
أ	الإلكترونات و البروتونات .	ب	النيوترونات .	ج	النيوترونات و البروتونات .	د	البروتونات .
س٥: قوى الربط النووي تعمل على ربط :							
أ	الإلكترونات معا .	ب	البروتونات معا .	ج	النيوترونات معا .	د	مكونات النواة .
س٦: النظائر ذرات للعنصر نفسه و لكنها تختلف في عدد :							
أ	البروتونات .	ب	الإلكترونات .	ج	النيوترونات .	د	الأنوية .
س٧: تكون الذرة متعادلة عندما :							
أ	يتساوى عدد البروتونات مع عدد النيوترونات .	ب	يختلف عدد البروتونات مع عدد النيوترونات .	ج	يختلف عدد البروتونات مع عدد الإلكترونات .	د	يتساوى عدد البروتونات مع عدد الإلكترونات .
س٨: عدد النيوترونات يساوي :							
أ	العدد الذري .	ب	العدد الكتلي .	ج	العدد الكتلي - العدد الذري	د	العدد الكتلي + العدد الذري .
س٩: في تجربة كروكس انتقل ما يشبه الشعاع الضوئي من :							
أ	المصعد إلى المهبط .	ب	المهبط إلى المصعد .	ج	الأنود إلى الكاثود .	د	الموجب إلى السالب .
س١٠: مجموع عدد البروتونات و النيوترونات يعرف بـ :							
أ	العدد الذري .	ب	النظائر .	ج	العدد الكتلي .	د	السحابة الإلكترونية .
س١١: العدد الكتلي لذرة الفلور ١٩ و عدد الإلكترونات فيها ٩ بينما عدد النيوترونات :							
أ	٩	ب	١٠	ج	١٩	د	٢٨
س١٢: في ذرة متعادلة تحتوي ١٥ نيوترون و ١٧ بروتون فإن عدد الإلكترونات يساوي :							
أ	٢	ب	١٥	ج	١٧	د	٣٢
س١٣: عملية تحرير الجسيمات و الطاقة تعرف بـ :							
أ	التحول .	ب	الأنود .	ج	التاريخ الكربوني .	د	التحلل الإشعاعي .
س١٤: الزمن اللازم لتحويل نصف كمية العنصر إلى عنصر آخر يعرف بـ :							
أ	عمر النصف .	ب	التحول .	ج	جسيمات ألفا .	د	جسيمات بيتا .
س١٥: أي مما يلي لا يمكن معرفة عمره باستخدام التاريخ الكربوني - ١٤ :							
أ	وعاء خشبي .	ب	بقايا النبات .	ج	شظايا العظم .	د	الأدوات الصخرية .
س١٦: من أمثلة العناصر :							
أ	الكربون .	ب	الماء .	ج	الهواء .	د	الزيت .
س١٧: حسب نظرية دالتون المادة تتكون من :							
أ	جزئيات .	ب	ذرات .	ج	مركبات .	د	عناصر .
س١٨: جسيم موجب الشحنة يوجد في نوى جميع الذرات :							
أ	نيوترون .	ب	بروتون .	ج	إلكترون .	د	بيتا .
س١٩: معدل التحلل للنواة يقاس :							
أ	الكيلو جرام .	ب	المتر .	ج	عمر النصف .	د	نيوتن .
س٢٠: ينتج عن تحلل ..... زيادة في العدد الذري للعنصر الناتج بمقدار واحد							
أ	نظير .	ب	جسيم ألفا .	ج	نواة .	د	جسيم بيتا .
س٢١: حسب الشكل المجاور عدد البروتونات لعنصر الكلور تساوي :							
أ	١٤	ب	١٧	ج	١٨	د	٣٥

السؤال الثاني :- ضعي علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :

العبارة	الإجابة
١- كتلة البروتون أكبر بكثير من كتلة النيوترون .	( )
٢- لذرات العنصر نفسه عدد مختلف من البروتونات .	( )
٣- سميت الأشعة المهبطية بأشعة الكاثود .	( )
٤- طاقة الربط النووية القوية يمكنها ربط بروتونات الذرة معا .	( )
٥- اختبر العالم كروكس نظرية دالتون باستخدام أنبوب الأشعة المهبطية .	( )
٦- عدد الإلكترونات يساوي عدد النيوترونات في الذرة المتعادلة .	( )
٧- السحابة الإلكترونية منطقة محيطة بالنواة تتحرك فيها البروتونات .	( )
٨- البروتونات جسيمات سالبة الشحنة .	( )

السؤال الثالث :- أكملي الفراغ بما يناسبه :-

١) عمر النصف لأحد النظائر هي سنتان و بعد أربع سنوات سيتبقى منه .....

٢) مادة مكونة من نوع واحد من الذرات .....

٣) يسمى مجموع عدد البروتونات و النيوترونات في نواة الذرة بـ .....

٤) الزمن اللازم لتحلل نصف كمية العنصر يعرف بـ ..... للنظائر .

٥) تسمى عملية تحرير الجسيمات و الطاقة من النواة بـ .....

٦) عدد البروتونات في الذرة يعرف بـ .....

٧) تسمى العملية التي يتحول فيها عنصر إلى عنصر آخر .....

٨) سمى ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة بـ .....

٩) إلكترون له طاقة عالية تأتي من النواة يعرف بـ .....

١٠) عندما يتغير عدد البروتونات في نواة الذرة يتغير .....

١٢) إذا علمتِ أن عدد البروتونات لعنصر اليورانيوم يساوي ٩٢ بروتون فإن العدد الذري يساوي .....

السؤال الرابع :- اجيبي على الأسئلة التالية :-

١- ما الفرق بين كل مما يلي :

جسيم ألفا	جسيم بيتا
البروتون	**الإلكترون**

تابع السؤال الرابع :- اجيبي على الأسئلة التالية :-

٢- عللي ما يلي :

- لم تؤثر إلكترونات صفيحة الذهب في تجربة رذرفورد في مسار جسيمات ألفا .

.....

- استنتاج طومسون أن أشعة المهبط تتكون من جسيمات مشحونة .

.....

٣- أكتبي المصطلح العلمي :

- المادة المكونة من نوع واحد من الذرات تسمى .....
- مكون أساسي لجميع أنواع الذرات وهو أصغر من الذرة .....
- هي التي تعمل على المحافظة على تماسك البروتونات قريبة من بعضها داخل النواة .....

٤- قارني بين نموذج دالتون و طمسون و رذرفورد مدعمه إجابتك بالرسم :

نموذج دالتون	نموذج طومسون	نموذج رذرفورد

هذه الأسئلة لا تغني عن الكتاب

معلمة المادة / جوهرة المقاطي