أسئلة إضافية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات التالية:

1- تتألف نواة الذرة من:

أ) إلكترونات + بروتونات.

ب) بروتونات + نيوترونات.

ج) إلكترونات + نيوترونات.

د) بروتونات فقط.

2- الجسيم سالب الشحنة من التالية هو:

أ) النواة.

ب) الإلكترون.

ج) البروتون.

د) النيوترون.

3- الجسيم المتعادل من الجسيمات التالية هو:

أ) الأيون.

ب) الإلكترون.

ج) البروتون.

د) النيوترون.

4- الجسيم موجب الشحنة من الجسيمات التالية هو:

أ) الجزيء.

ب) الإلكترون.

ج) البروتون.

د) النيوترون.

5- فيما يتعلق بشحنة وكتلة كل من الإلكترون والبروتون، فإن العبارة الصحيحة من التالية هي:

أ) يحملان الشحنة نفسها ولكن كتلة الإلكترون أقل.

ب) يحملان الشحنة نفسها ولهما الكتلة نفسها.

ج) مختلفان في الشحنة ولهما الكتلة نفسها.

د) مختلفان في الشحنة ولكن كتلة البروتون أكبر.

6- الكتلة والحجم الذي تحتله النواة في الذرة هو:

أ) معظم كتلتها والقليل من حجمها.

ب) القليل من كتلتها والقليل من حجمها.

ج) معظم كتلتها ومعظم حجمها.

د) القليل من كتلتها ومعظم حجمها.

7- عدد البروتونات في نواة العنصر تمثل:

أ) المول.

ب) العدد الذري.

ج) العدد الكتلي.

د) الوزن الذري.

8- عنصر تحتوي ذرته على 28 بروتون، 28 إلكترون، 34 نيوترون، فإن كتلته الذرية تساوي:

أ) 28

ب) 56

ج) 62

د) 90

9- تتركز معظم كتلة الذرة في:

أ) الإلكترونات.

ب) البروتونات.

ج) النواة.

د) النيوترونات.

10- إذا علمت أن عدد الإلكترونات في ذرة متعادلة هو خمسة، وعدد النيوترونات فيها ستة، فإن العدد الكتلي هو:

أ1)

ب5)

ج) 6

د) 11

11- الحد الأقصى لعدد الإلكترونات التي يتسع لها الغلاف الثاني في ذرة أي عنصر هو:

أ) 2

ب) 6

ج) 8

د) 18

12- التوزيع التالي هو التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة البوتاسيوم $_{19}K$:

أ) 2,8,1,8

ب) 2,8,8,1

ج) 2,8,18

د) 2,8,8

13- الإلكترونات هي:

أ- جسيمات سالبة الشحنة مهملة الكتلة.

ب- جسيمات موجبة الشحنة مهملة الكتلة.

ج- جسيمات متعادلة الشحنة توجد في النواة.

د- جسيمات سالبة الشحنة توجد في النواة.

14- العدد الكتلي هو:

أ- مجموع عدد الإلكترونات والبروتونات.

ب- عدد النيوترونات.

ج- عدد البروتونات.

د- مجموع عدد البروتونات والنيوترونات.

15- عنصر عدد نيوتروناته (18)، وتوزيعه الإلكتروني (2,8,7)، وعليه يكون عدده الكتلي يساوي:

أ- (17).

ب- (18).

ج- (35).

د- (7).

16- يمثل ($_{z}X^{y}$) رمزاً لذرة أحد العناصر، وعليه يكون عدد النيوترونات في هذه الذرة يساوي:

أ- () Z+Y.

ب- () Y.

ج- () Z.

د- () Y-Z.

17- رمز ذرة اليورانيوم U^{235}_{92} ، وعلى ذلك فإن عدد الإلكترونات في هذه الذرة يساوي:

أ- (92).

ب- (235).

ج- (327).

د- (143).

18- عدد البروتونات في ذرة عنصر عدده الذري (23)، وعدده الكتلي (51) هو:

أ- (23).

ب- (28).

ج- (51).

د- (74).

19- ذرة متعادلة تحتوي (6) إلكترونات في مستوى الطاقة الثالث، وعليه فإن عددها الذري:

أ- (6).

ب- (16).

ج- (8).

د- (10).

السؤال الثاني:

أكمل الفراغ بما يناسبه من كلمات في العبارات التالية:

1) تتركز معظم كتلة الذرة في .....

2) تعبئة الأغلفة حول النواة بالإلكترونات يُعرف باسم .....

3) الجسيم سالب الشحنة في الذرة يُسمّى .....

4) مجموع البروتونات والنيوترونات في الذرة يُعرف باسم .....

5) السعة القصوى بالإلكترونات للغلاف الأول يساوي .....

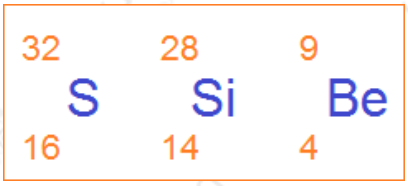
السؤال الثالث:

قارن بين أنواع الجسيمات المكونة للذرة من حيث:

الرمز، الشحنة، الموقع.

السؤال الرابع:

ارسم تمثيلاً لتوزيع الإلكترونات في العناصر ذات الرموز الآتية:



السؤال الخامس:

صنّف العناصر الآتية إلى ثلاث مجموعات ضمن جدول حسب عدد الإلكترونات في المدار الأخير لذرّاتها:

$_{12}Mg$ ، $_{19}K$ ، $_{17}Cl$ ، $_{20}Ca$ ، $_{11}Na$ ، $_{9}F$

السؤال السادس:

أكمل الجدول التالي:

العنصر	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد الإلكترونات	عدد البروتونات	عدد النيوترونات
Li	3	4			
F		19	9		
Al				13	14