

## 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- الجسم سالب الشحنة من التالية هو:

- (أ) النواة.
- (ب) الإلكترون.
- (ج) البروتون.
- (د) النيوترون.

#### 3- الجسم 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:

(أ) 1

(ب) 5

(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  $({}_Z^YX)$  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  ${}_{92}^{235}U$ ، 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) الجسم سالب الشحنة في الذرة يُسمى .....
- 4) مجموع البروتونات والنيوترونات في الذرة يُعرف باسم .....
- 5) السعة القصوى للإلكترونات للغلاف الأول يساوي .....

### السؤال الثالث:

قارن بين أنواع الجسيمات المكونة للذرة من حيث:  
الرمز، الشحنة، الموقع.

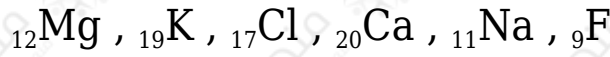
### السؤال الرابع:

ارسم تمثيلاً لتوزيع الإلكترونات في العناصر ذات الرموز الآتية:

|    |    |    |
|----|----|----|
| 32 | 28 | 9  |
| S  | Si | Be |
| 16 | 14 | 4  |

### السؤال الخامس:

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



### 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              |