



الموضوع: مكونات الذرة

الصف: التاسع

المبحث: الكيمياء

إعداد: شبكة منهاجي التعليمية

السؤال الأول:

**أكمل الفراغ في كل جملة من الجمل الآتية:**

- 1- تسمى العناصر التي لها القدرة على إطلاق الإشعاعات بصورة تلقائية .....
- 2- تختلف نظائر العنصر الواحد في العدد ....., وهذا يعني أنها تختلف في عدد ..... في أنويتها.
- 3- ينحرف مسار الأشعة المهبطية في أنبوب التفريغ الكهربائي عند التأثير عليها بمجال كهربائي مبتعدة عن القطب ..... للمجال الكهربائي.
- 4- النموذج الذي يعبر عن تصور العالم حول بنية الذرة يسمى .....
- 5- التجارب العلمية التي أجريت على محاليل المركبات الأيونية ومصاهيرها، وأثبتت أن الذرة تحتوي على جسيمات سالبة يمكن أن تفقدها أو تكسبها هي تجارب .....
- 6- النموذج الذري الذي يصف أن الذرة كرة متجانسة من الشحنة الموجبة، غرس فيها عدد من عدد من الإلكترونات سالبة الشحنة هو نموذج .....
- 7- النموذج الذري الذي يصف الذرة بأنها جسيم كروي صغير غير قابل للتجزئة هو نموذج .....
- 8- الجسيم الموجود خارج النواة هو .....

## السؤال الثاني:

### أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات الآتية:

- 1 العالم الذي اكتشف النواة هو:
- A فارادي.  
B دالتون.  
C رذرفورد.  
D شادويك.
- 2 "تتكون المادة من جسيمات صغيرة غير قابلة للتجزئة" ، هو أحد بنود نظرية:
- A رذرفورد.  
B شادويك.  
C دالتون.  
D ثومسون.
- 3 التي لا تتفق ونموذج دالتون الذري من الجمل التالية هي:
- A تتألف المادة من جسيمات صغيرة تُسمى الذرات.  
B تتشابه ذرات العنصر الواحد في الشكل والكتلة.  
C تتحول الذرة إلى ذرة أخرى أثناء التفاعل الكيميائي.  
D تمتلك ذرات العناصر المختلفة كتلاً مختلفة.
- 4 النموذج الذري الذي يعتبر الذرة كرة متجانسة موجبة هو نموذج:
- A ثومسون.  
B فارادي.  
C دالتون.  
D رذرفورد.
- 5 تجربة صفيحة الذهب لرذرفورد أثبتت لأول مرة أن الذرة تحتوي على:
- A إلكترونات.  
B بروتونات.  
C نيوترونات.  
D أنوية.
- 6 اقترح ثومسون في نموذجة أن الذرة متجانسة، وعليه عندما أطلق رذرفورد دقائق ألفا على صفيحة الذهب توقع أن:
- A تعبر جسيمات ألفا صفيحة الذهب في خط مستقيم.  
B تنحرف جميع دقائق ألفا عن مسارها.  
C ترتد جميع دقائق ألفا نحو مصدر دقائق ألفا.  
D تعبر بعض الجسيمات وينحرف البعض الآخر.
- 7 عند إطلاق دقائق ألفا على صفيحة رقيقة من الذهب، فإن معظم تلك الدقائق تخترق الصفيحة، ويعزى ذلك إلى أن:
- A عدد النيوترونات كبيراً.  
B عدد البروتونات كبيراً.  
C دقائق ألفا تخترق النواة.  
D معظم حجم الذرة فراغ.

- 8 تطلق بعض النظائر المشعة أشعة غاما. طبيعة أشعة غاما هي:  
 A إلكترونات.  
 B بروتونات.  
 C نيوترونات.  
 D أمواج كهرومغناطيسية.
- 9 أول من أثبت أن معظم حجم الذرة فراغ هو:  
 A شادويك.  
 B بور.  
 C دالتون.  
 D رذرفورد.
- 10 أول جسيمات الذرة اكتشفاً هو:  
 A الإلكترون.  
 B البروتون.  
 C النيوترون.  
 D النواة.
- 11 آخر الجسيمات الآتية اكتشافاً هو:  
 A البروتون.  
 B النيوترون.  
 C النواة.  
 D الإلكترون.
- 12 مكتشف النيوترون هو العالم:  
 A لافوازييه.  
 B فاراداي.  
 C دالتون.  
 D شادويك.
- 13 مكتشف الإلكترون هو:  
 A ثومسون.  
 B لافوازييه.  
 C شادويك.  
 D بروست.
- 14 العالم الذي اكتشف النواة هو:  
 A فاراداي.  
 B بور.  
 C رذرفورد.  
 D شادويك.
- 15 الأشعة المهبطية تثبت أن الذرة تحتوي على:  
 A أنوية.  
 B بروتونات.  
 C نيوترونات.  
 D إلكترونات.
- 16 الأشعة التي تحمل شحنة سالبة هي:  
 A المهبطية.  
 B المصعدية.  
 C غاما.  
 D القناة.

- 17 جميع العبارات التالية تعد من خصائص الأشعة المهبطية، ما عدا :  
 A عبارة عن دقائق مادية. B تسير في خطوط مستقيمة.  
 C شحنتها موجبة. D لا تتغير بتغير مادة المهبط.
- 18 تتألف نواة الذرة من:  
 A إلكترونات + بروتونات. B بروتونات + نيوترونات.  
 C نيوترونات + إلكترونات. D بروتونات فقط.
- 18 الجسم سالب الشحنة من الآتية هو:  
 A نواة الذرة. B النيوترون.  
 C البروتون. D الإلكترون.
- 19 فيما يتعلق بشحنة وكتلة كل من الإلكترون والبروتون، فإن العبارة الصحيحة من العبارات الآتية هي :  
 A يحملان الشحنة نفسها ولكن كتلة الإلكترون أقل .  
 B يحملان الشحنة نفسها ولهما الكتلة نفسها .  
 C مختلفان في الشحنة ولهما الكتلة نفسها .  
 D مختلفان في الشحنة ولكن كتلة البروتون أكبر .
- 20 الكتلة والحجم الذي تحتله النواة في الذرة هو :  
 A معظم كتلتها والقليل من حجمها.  
 B القليل من كتلتها والقليل من حجمها.  
 C معظم كتلتها ومعظم حجمها.  
 D القليل من كتلتها ومعظم حجمها.
- 21 تختلف نظائر العنصر الواحد عن بعضها في:  
 A العدد الذري. B عدد البروتونات.  
 C عدد الإلكترونات. D عدد النيوترونات.

تمنياتنا لكم بالتوفيق