



الصف التاسع

كيمياء

امتحان الشهر الأول



السؤال الأول : وضح المقصود بما يأتي :

- 1 النموذج الذري
- 2 انبوب التفريغ الكهربائي
- 3 النظائر
- 4 مستويات الطاقة

السؤال الثاني : تضمنت نظرية دالتون مجموعة من الفرضيات أذكرها .

- 1
- 2
- 3

السؤال الثالث : تم إمرار تيار كهربائي في مصهور كلوريد الخارصين $ZnCl_2$ أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 أكتب معادلة تفكك كلوريد الخارصين
- 2 إلى أين تتجه الأيونات الموجبة
- 3 إلى ماذا يُشير تكون غاز الكلور Cl_2 الأصفر المخضر من أيونات الكلور Cl^- ؟
- 4 إلى ماذا توصل العالم فرادي من تجارب التحليل الكهربائي

السؤال الرابع : فسر كل مما يلي :

- 1 فشل نموذج دالتون
- 2 تنحرف أشعة التفريغ الكهربائي عند التأثير عليها بمجال كهربائي

3 انحراف عدد قليل من جسيمات ألفا في تجربة العالم رذرفورد

السؤال الخامس : أكمل الجدول التالي :

الشحنة	الكتلة النسبية	الجسيم
		البروتون
	1/1840	
0		

السؤال السادس : إذا علمت أن لذرة الكربون C العدد الذري 6 أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما عدد البروتونات للنظير C-13 ؟

2 ما عدد الإلكترونات للنظير C-14 ؟

3 ما عدد النيوترونات للنظير C-11 ؟

السؤال السابع : أرسم النماذج الذرية الثلاثة .

السؤال الثامن : قارن بين نموذجي ثومسون و رذرفورد ، من حيث مكونات الذرة وأماكن وجودها
وفق الجدول الآتي :

النموذج	مكونات الذرة	أماكن وجودها
ثومسون		
رذرفورد		

السؤال التاسع : أكتب التوزيع الإلكتروني لكل من العناصر الآتية :

1 ^{8}O

2 ^{12}Mg

3 ^{19}K

4 ^{35}Br

5 ^{53}I

انتهت الأسئلة

لا تحسب المجد تمرًا أنت آكله لن تبُلغ المجدَ حتى تُلَقَّ الصبرًا

الإجابات

السؤال الأول : وضح المقصود بما يأتي :

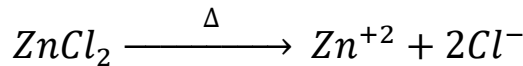
- 1 النموذج الذري : تمثيل تخطيطي للجسيمات التي تتكون منها الذرة وأماكن وجودها .
- 2 أنبوب التفريغ الكهربائي : أنبوب زجاجي يحتوي على غاز مُعَيَّن ذو ضغط منخفض جدًا ، يمر من خلاله تيار كهربائي ذو جهدٍ عالي . ومُزود بصفحة فلزية تمثل القطب السالب ، أخرى يُمثل القطب الموجب .
- 3- النظائر : عناصر يكون لديها العدد الذري نفسه ، ولكنها تختلف في العدد الكتلي لإختلاف عدد النيوترونات فيها.
- 4 مستويات الطاقة : مناطق محيطة بالنواة لها نصف قطر وطاقة محدّتان ، يزداد كل منهما بزيادة بعدهما عن النواة ، ويتسع كل مُستوى لعدد مُحدد من الإلكترونات.

السؤال الثاني : تضمنت نظرية دالتون مجموعة من الفرضيات أذكرها .

- 1 تتكون المواد من جسيمات كروية صغيرة غير قابلة للتجزئة تسمى الذرات.
- 2 تتشابه ذرات العنصر الواحد في الشكل والكتلة والحجم.
- 3 تمتلك ذرات العناصر المختلفة كتلاً مختلفة.
- 4 يتكون المركب الكيميائي من ارتباط ذرات العناصر المختلفة ذرات النحاس بنسب عددية صحيحة وثابتة ، مهما اختلف طرائق تكوينها.

السؤال الثالث : تم إمرار تيار كهربائي في مصهور كلوريد الخارصين $ZnCl_2$ أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 أكتب معادلة تفكك كلوريد الخارصين



2 إلى أين تتجه الأيونات الموجبة ؟

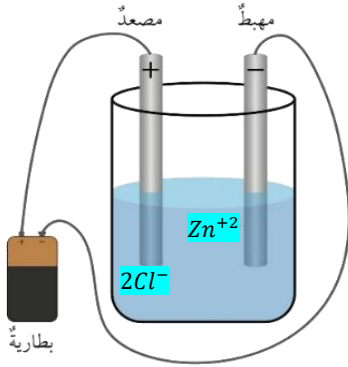
تتجه الأيونات الموجبة نحو القطب السالب (المهبط) ، لتتبادل وتنتج ذرات الخارصين الصلبة.

3 إلى ماذا يُشير تكون غاز الكلور Cl_2 الأصفر المخضر من أيونات الكلور Cl^- ؟

يشير إلى أن أيونات الكلور فقدت الشحنة السالبة لتتبادل.

4 إلى ماذا توصل العالم فرادي من تجارب التحليل الكهربائي؟

توصل إلى أن الذرة تحتوي على جسيمات سالبة يمكن أن تفقد أو تكسبها عند تفاعلها .



السؤال الرابع : فسر كل مما يلي :

1 فشل نموذج دالتون

لأنه تم إكتشاف جسيمات ومكونات داخل الذرة وأثبت بعد ذلك أنه قابل للتجزئة

2 تنحرف أشعة التفريغ الكهربائي عند التأثير عليها بمجال كهربائي

لأن الأشعة جسيمات سالبة مُتناهية في الصغر تحمل شحنات سالبة تنحرف

3 انحراف عدد قليل من جسيمات ألفا في تجربة العالم رذرفورد .

بسبب مرور الاشعة بالقرب من النواة موجبة الشحنة ، فتنافرت معها جسيمات ألفا وانحرفت.

السؤال الخامس : أكمل الجدول التالي :

الشحنة	الكتلة النسبية	الجسيم
+1	1	البروتون
-1	1/1840	الإلكترون
0	1	النيوترون

السؤال السادس : إذا علمت أن لذرة الكربون C العدد الذري 6 أجب عن الأسئلة:

1 ما عدد البروتونات للنظير C-13 ؟ 6

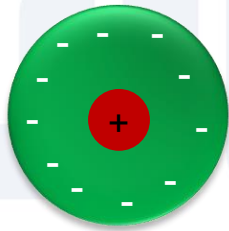
2 ما عدد الالكترونات للنظير C-14 ؟ 6

3 ما عدد النيوترونات للنظير C-11 ؟

عدد النيوترونات = العدد الكتلي - العدد الذري

عدد النيوترونات = $11 - 6 = 5$ نيوترونات

السؤال السابع : أرسم النماذج الذرية الثلاثة .



منصة أساس التعليمية



السؤال الثامن : قارن بين نموذجي ثومسون و رذرفورد ، من حيث مكونات الذرة وأماكن وجودها وفق الجدول الآتي :

النموذج	مكونات الذرة	أماكن وجودها
ثومسون	شحنات موجبة وسالبة	موزعة داخل الذرة بانتظام
رذرفورد	النواة الموجبة والإلكترونات السالبة	النواة في مركز الذرة وتدور حولها الإلكترونات

السؤال التاسع : أكتب التوزيع الإلكتروني لكل من العناصر الآتية :

O : 2,6

Mg : 2,8,2

K : 2,8,8,1

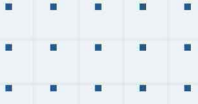
Br : 2,8,18,7

I : 2,8,18,18,7



يمطيك ألف عافيت يا فخم





فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس



06 222 9990

0799 797 880

