



السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. إلى أية مجموعة في الجدول الدوري ينتمي عنصر الصوديوم Na ؟ (الأولى - الثانية - الثالثة - الرابعة)
٢. ما العنصر الذي ينتمي إلى المجموعة السادسة في الجدول الدوري ؟ (Al - S - N - P)
٣. إلى أية دورة في الجدول الدوري ينتمي عنصر البوتاسيوم K ؟ (الأولى - الثانية - الثالثة - الرابعة)
٤. ما نوع محلول هيدروكسيد الصوديوم ؟ (قاعدي - حمضي - ملحي - متعادل)
٥. أي من الرموز الآتية هي لعنصر نبيل ؟ (X - Y - Z - W)
٦. أي مما يلي من الأمثلة على الأمواج ؟ (أمواج الصوت - أمواج الماء - أمواج الزلازل - كل ماسبق)
٧. من هو الملح في المركبات الآتية ؟ (HCl - $NaCl$ - MgO - $NaOH$)
٨. ماذا تسمى أقصى إزاحة عمودية للموجة عن المحور الأفقي ؟ (اتساع الموجة - الطول الموجي - التردد - الزمن الدوري)
٩. ماذا يمثل الطول الموجي مقسوما على الزمن الدوري ؟ (اتساع الموجة - الطول الموجي - التردد - سرعة الموجة)
١٠. أي من المركبات الآتية أكسيد يتفاعل مع الماء منتجا محلولاً قاعدياً ؟ (SO_2 - $NaCl$ - MgO - $NaOH$)

السؤال الثاني :

(٨ علامات)

(٣ علامات)

أ. على الجمل التالية تعليلاً علمياً صحيحاً.

١. الرابطة بين الكلور Cl والمغنيسيوم Mg في كلوريد المغنيسيوم أيونية.

السبب /

٢. محلول حمض الهيدروكلوريك موصل للتيار الكهربائي.

السبب /

٣. ارتفاع أمواج البحار في بعض الأحيان.

السبب /

(٢ علامتان)

ب. ماذا يحدث في الحالات الآتية:

١. إضافة محلول حمض إلى محلول قاعدي.

يحدث /

٢. عند وضع محلول الملفوف مع مادة بيكربونات الصوديوم.

يحدث /

ج. أكمل المعادلات الآتية مع وزنها.

(٣ علامات)

1. $\text{Zn} + \text{HCl} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
2. $\text{Na} + \text{O}_2 \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$
3. $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
4. $\text{KOH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

السؤال الثالث:

(٥ علامات)

NaCl	CH ₄	
		نوع الرابطة
كلوريد البوتاسيوم	كبريتات المغنسيوم	
		الصيغة الكيميائية
الأمواج الطولية	الأمواج المستعرضة	
		شكل الموجة
		اتجاه حركة جزيئات الوسط
		امثلة

السؤال الرابع: تكمل موجة ٨ دورات كل ٢ ثانية . احسبى الزمن الدورى لها والتردد. (علامتان)