

سلسلة تمارين مع التصحيح - الذرات والأيونات

أسئلة الاختيار من متعدد QCM

السؤال 1 :

تتكون الذرة من :

- إلكترونات فقط نواة فقط نواة وإلكترونات

السؤال 2 :

الشحنة الكهربائية للنواة :

- موجبة منعدمة سالبة

السؤال 3 :

الشحنة الكهربائية للإلكترون :

- موجبة منعدمة سالبة

السؤال 4 :

العدد الذري Z يمثل :

- عدد الإلكترونات التي يمكن أن تفقدها الذرة عدد الإلكترونات التي تدور حول نواة الذرة عدد الإلكترونات التي يمكن أن تكسبها الذرة

السؤال 5 :

جميع الذرات :

- لها نفس عدد الشحنات الكهربائية السالبة لها نفس عدد الشحنات الكهربائية الموجبة محايدة كهربائياً

السؤال 6 :

الشحنة الكهربائية الإجمالية لنواة ذرة عددها الذري Z هي :

- $+Z.e$ $-Z.e$ Z

السؤال 7 :

الشحنة الكهربائية الإجمالية لإلكترونات ذرة عددها الذري Z هي :

$-e$

$-Z.e$

$+Z.e$

السؤال 8 :

تصير الذرة عندما تكتسب إلكترونات أو أكثر :

تبقى محايدة كهربائياً

أيوناً موجباً

أيوناً سالباً

السؤال 9 :

يحمل الكاتيون أحادي الذرة شحنة :

موجبة

منعدمة

سالبة

السؤال 10 :

الأيون متعدد الذرات هو :

ذرات اكتسبت إلكترونات أو أكثر

مجموع ذرات اكتسبت إلكترونات أو أكثر

مجموع ذرات فقدت إلكترونات أو أكثر

السؤال 11 :

الذرة والأيون الناتج عنها لهما نفس :

محايدتين كهربائياً

الشحنة الكهربائية الإجمالية السالبة

الشحنة الكهربائية الإجمالية الموجبة

السؤال 12 :

للذرة والكاتيون الناتج عنها :

عدد إلكترونات الذرة أكبر من عدد إلكترونات الكاتيون الناتج عنها

نفس عدد الإلكترونات

عدد إلكترونات الذرة أصغر من عدد إلكترونات الكاتيون الناتج عنها

السؤال 13 :

من بين الأيونات Cu^{2+} و HO^- و O^{2-} ، الأيون غير أحادي الذرة هو :

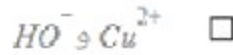
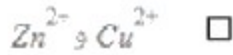
O^{2-}

Cu^{2+}

HO^-

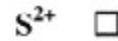
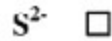
السؤال 14 :

أيونان اللذان لهما نفس الشحنة الكهربائية الإجمالية :



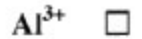
السؤال 15 :

تكسب ذرة الكبريت S إلكترونين لتصبح أنيوناً رمزها :



السؤال 16 :

تفقد ذرة الألومنيوم ثلاثة إلكترونات لتصبح كاتيوناً رمزها :



السؤال 17 :

العدد الذري لذرة الصوديوم هو $Z=11$ ورمز أيونها هو Na^+

عدد إلكترونات أيون الصوديوم هو :

12

10

11

السؤال 18 :

العدد الذري لذرة الأكسجين هو $Z=8$ ورمز أيونها هو O^{2-} :

عدد إلكترونات أيون الأكسجين هو :

6

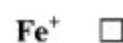
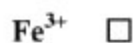
10

8

السؤال 19 :

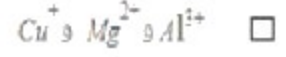
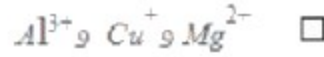
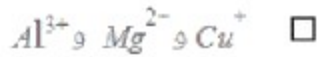
نعطي الشحنة الابتدائية $e=1,6.10^{-19} C$. ينتج عن ذرة الحديد أيونان مختلفان.

رمز أيون الحديد ذي الشحنة الكهربائية: $+3,2.10^{-19} C$ هو :



السؤال 20 :

ترتيب الأيونات Mg^{2+} و Cu^+ و Al^{3+} تصاعديا حسب شحنتها الكهربائية هو :



السؤال 21 :

رمز أيون الكبريتات هو SO_4^{2-} .

عدد الذرات التي تدخل في تركيب هذا الأيون هو :

خمس ذرات

ثلاث ذرات

أربع ذرات

السؤال 22 :

رمز أيون الكبريتات هو SO_4^{2-} .

الشحنة الكهربائية لهذا الأيون هي :

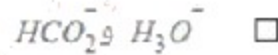
$-4e$

$+2e$

$-2e$

السؤال 23 :

من بين الأيونات متعددة الذرات H_3O^+ و CO_3^{2-} و SO_4^{2-} و HCO_2^- ، الأيونان اللذان لهما نفس الشحنة الكهربائية هما :



السؤال 24 :

أيون الكربونات CO_3^{2-} أيون متعدد الذرات مركب من ذرة كربون عددها الذري $Z=6$ وذرات أكسجين عددها الذري $Z=8$.

العدد الإجمالي للإلكترونات التي يتوفر عليها أيون الكربونات هو :

30

32

31