

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 كهربائيا

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 كهربائيا

☐ أيونا موجبا

☐ أيونا سالبا

السؤال 9 :

يحمل الكاتيون أحادي الذرة شحنة :

☐ موجبة

☐ منعدمة

☐ سالبة

السؤال 10 :

الأنيون 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 كهربائيا

☐ 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 :

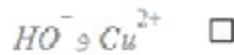
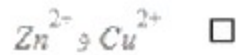
☐ O^{2-}

☐ Cu^{2+}

☐ HO^-

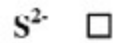
السؤال 14 :

الأيونان اللذان لهما نفس الشحنة الكهربائية الإجمالية :



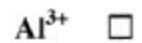
السؤال 15 :

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 ☐

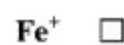
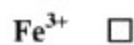
10 ☐

8 ☐

السؤال 19 :

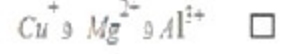
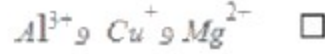
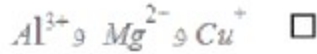
نعطي الشحنة الابتدائية $e=1,6.10^{-19} C$. ينتج عن ذرة الحديد أيونان مختلفان.

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 :

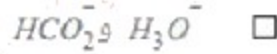
$-4e$ ☐

$+2e$ ☐

$-2e$ ☐

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 ☐