

## الإجابة النموذجية

ورقة عمل (5) | المرحلة (6-8) مراجعة  
الفصل الدراسي الأول | 2023-2024

اسم الطالب/ة: .....  
التاريخ: / /  
المادة: علوم ( تكوّن الأيونات و تركيب لويس )  
الصف: الثامن الشعبة (أ)

### الأهداف:

- 1) يوضّح الطالب كيف يتكون الأيون الموجب و الأيون السالب بالرسم و باستخدام تركيب لويس
- 2) يميّز بين الذرة المتعادلة و الأيون .

تدريب (1): أكمل الجدول الآتي:

العدد الذري للعنصر	العدد الذري للعنصر	رمز أقرب غاز نبيل	التوزيع الإلكتروني للأيون	رمز الأيون	التوزيع الإلكتروني للذرة	العدد الذري	رمز العنصر
10	10	Ne	2, 8	$Al^{+3}$	2, 8, 3	13	Al
10	10	Ne	2, 8	$N^{-3}$	2, 5	7	N
2	2	He	2	$Li^{+1}$	2, 1	3	Li
10	10	Ne	2, 8	$F^{-1}$	2, 7	9	F
18	18	Ar	2, 8, 8	$Ca^{+2}$	2, 8, 8, 2	20	Ca
36	36	Kr	2, 8, 18, 8	$Br^{-1}$	2, 8, 18, 7	35	Br

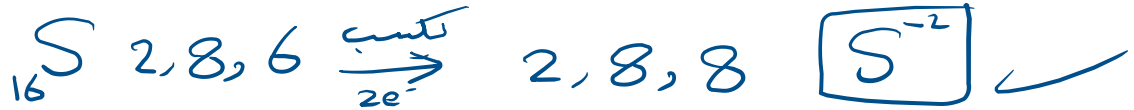
الحنةالبة ← كسب  $e^-$   
الحنة الموجبة ← فقد  $e^-$

تدريب (2): أكتب التوزيع الإلكتروني لكل من الذرات و الأيونات الآتية :

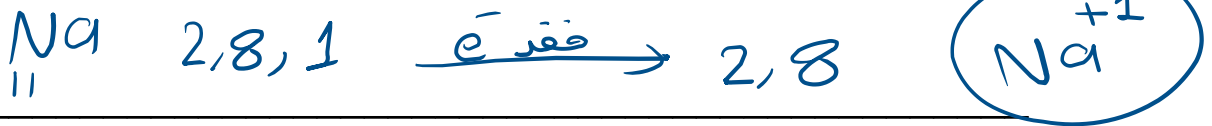


تدريب(3): ما الأيون الذي يمكن أن تكونه كل من ذرات العناصر الآتية :

(1) الكبريت S ( عدده الذري 16):



(2) الصوديوم Na (عدده الذري 11):



تدريب (4): مثل تركيب لويس لكل من الذرات المتعادلة و الأيونات الآتية :

(1) كالسيوم Ca (علما بأن عدد إلكترونات التكافؤ له تساوي 2).  $\cdot Ca \cdot$

(2) الكبريت S (علما بأنه يقع في المجموعة 6A).  
عدد  $e^-$  بتكافؤ = 6  
 $\cdot \ddot{S} \cdot$

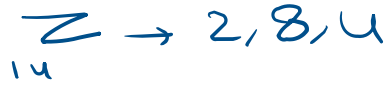
(3) أرغون Ar (علما بأن عدده الذري 18).  
2, 8, 8  
 $:\ddot{Ar}:$

(4) سيليكون Si (علما بأن عدد إلكترونات التكافؤ له يساوي 4).  
 $\cdot \ddot{Si} \cdot$



تدريب (6): **أستنتج:**

أي العناصر الافتراضية (  $3X, 10Y, 14Z$  ) الآتية يُعدّ عنصرا مستقرا ، لماذا؟

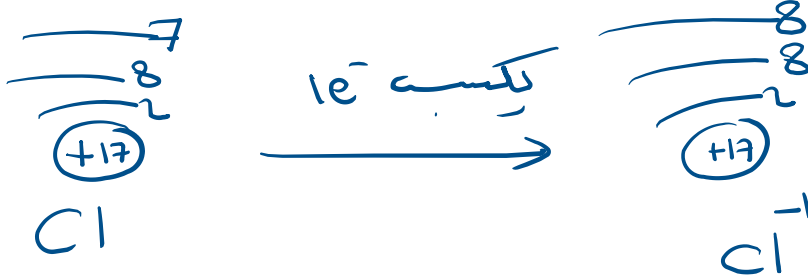


تدريب (7): **أتوقع** تركيب لويس للذرة المتعادلة للعنصر الافتراضي (  $17W$  ) ، و تركيب لويس للأيون الذي سوف يتكوّن منها .

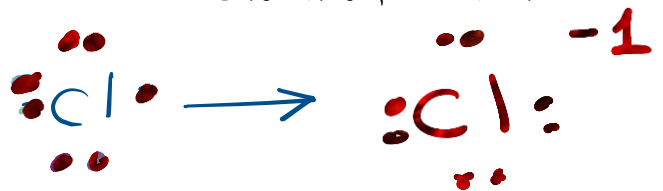


تدريب (8): أمثل كيف يتكوّن أيون الكلوريد السالب : (علما بأنّ العدد الذري للكلور يساوي 17)

أولا : بالرسم



ثانيا : باستخدام تركيب لويس



معلمة المادة : وسام المشني

الغازات النبيلة : (حفظ)

هيليوم  ${}^2\text{He}$

نيون  ${}^{10}\text{Ne}$

أرجون  ${}^{18}\text{Ar}$

كربون  ${}^{36}\text{Kr}$

مطلوب حفظ

أول 20 عنصر من الجدول الدوري

اسم العنصر ورمزه

مطلوب حفظ  
أول 20 عنصر من الجدول الدوري  
اسم العنصر ورمزه