

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)

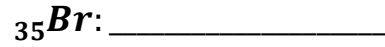
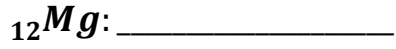
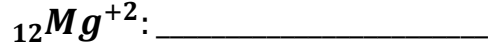
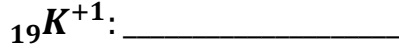
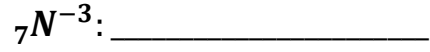
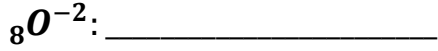
الأهداف:

- 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:

التوزيع الإلكتروني للعنصر النبيل	العدد الذري للعنصر النبيل	رمز أقرب غاز نبيل	التوزيع الإلكتروني للأيون	رمز الأيون	التوزيع الإلكتروني للذرة	العدد الذري	رمز العنصر
						13	Al
					2,5		N
					2,1		Li
						9	F

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



تدريب(3): ما الأيون الذي يمكن أن تكوّنه 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 بأنّ عدد إلكترونات التكافؤ له تساوي 2).

(2) الكبريت S (علما بأنه يقع في المجموعة 6A).

(3) أرغون Ar (علما بأنّ عدده الذري 18).

(4) سيليكون Si (علما بأنّ عدد إلكترونات التكافؤ له يساوي 4).

(5) ايون الليثيوم (علما بأنّ العدد الذري لليثيوم Li يساوي 3).

(6) أيون النيتريد (علما بأنّ عدد الكترونات التكافؤ للنيتروجين N تساوي 5).

تدريب (5): إذا علمت أنّ العدد الكتليّ لذرة متعادلة لأحد العناصر يساوي 31 ، وأنّ نواتها تحتوي على 16 نيوترونا ، أجد:

- (1) عددها الذريّ:
- (2) عدد إلكترونات تكافئها.
- (3) نوع شحنة الأيون الذي تكوّنه ، و قيمتها.
- (4) أمثّل كلا من الذرة المتعادلة لهذا العنصر ، و الأيون الذي تكوّنه باستخدام تركيب لويس النقطي .
- (5) أحدّد الدورة التي يوجد فيها هذا العنصر ، و المجموعة التي ينتمي إليها.

تدريب (6): **أستنتج:**

أي العناصر الافتراضية ($3X, 10Y, 14Z$) الآتية يُعدّ عنصراً مستقراً ، 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 : (علماً بأنّ العدد الذري للكلور يساوي 17)
أولاً : بالرسم

ثانياً : باستخدام تركيب لويس

معلمة المادة : وسام المشني