



**مهمة تكون الأيونات
المبحث : العلوم العامة
الصف: الثامن**



مدارس الكلية العلمية الإسلامية
جبل عمان/الجبيله

| | | |
|--------------|------------------------------|--------------------------------------|
| الشعبه : () | الوحدة : الذرة والجدول الذري | اسم الطالب : |
| | الدرس : الجدول الدوري | اليوم/التاريخ : / / 2025 |

النتائج التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ المهمة ، أن يكون قادرًا على أن:

- 1) يتعرف مفهوم الأيون الموجب والسلب .
- 2) يوضح بالرسم كيف يتكون الأيون .

* **الأيون**: هو الذرة التي تفقد الكترونات أو تكتسبها .

* **فسر**: تميل الذرات إلى تكوين الأيونات .

الجواب : للوصول إلى حالة الاستقرار (مستوى الطاقة الخاجي لها مكتمل) ، بحيث تمتلك توزيعاً كترونونياً مشابهاً للتوزيع الإلكتروني للغازات النبيلة .

* قارن بين الأيون الموجب والأيون السلاب من حيث : التعريف ، العناصر التي تكون هذا الأيون .

| وجه المقارنة | التعريف | العناصر التي تكون هذا الأيون |
|---------------|--|---|
| الأيون الموجب | هو الأيون الذي يتكون عندما <u>تفقد</u> الذرة الكتروناً واحداً أو أكثر | عناصر المجموعات 1 (باستثناء الهيدروجين) ، 2 ، 13 من الجدول الدوري (3A) |
| الأيون السلاب | هو الأيون الذي يتكون عندما <u>تكتسب</u> الذرة الكتروناً واحداً أو أكثر | عناصر المجموعات 15 ، 16 ، 17 من الجدول الدوري أو (5A , 6A , 7A) |

ملاحظة : مقدار شحنة الأيون تساوى عدد الالكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة .

* **وضح بالرسم كيف تتكون الأيونات الآتية :**

(1) أيون الصوديوم الموجب (₁₁ Na)

(5) أيون الكلوريد السلاب (₁₇ Cl)

(2) أيون الكالسيوم الموجب (₂₀ Ca)

(6) أيون الكبريتيد السلاب (₁₆ S)

(3) أيون الألمنيوم الموجب (₁₃ Al)

(7) أيون الفوسفید السلاب (₁₅ P)

(4) أيون البوتاسيوم الموجب (₁₉ k)

(8) أيون النيترید السلاب (₇ N)