الإسم: ــــــــــــــــــــــ ورقة عمل علوم التاسع " جـ " شعفاط الاعدادية للبنات أ

س١. عرفي ما يلي: أيون موجب, العدد الذري, الجدول الدوري.

أيون موجب - ذرة غير متعادلة فيها عدد البروتونات الموجبة اكبر من عدد الالكترونات السالبة.

العدد الذري – هو هوية العنصر حيث لكل عنصر عدد ذري مختلف عن الاخر, يرمز له بالحرف ويساوي عدد البروتونات في الذرة المتعادلة يساوي عدد الالكترونات.

الجدول الدوري – أداة مفيدة لترتيب العناصر بحسب تزايد اعدادها الذرية, وهنالك ١١٨ عنصر مرتبه في ٨ عائلات تتشابه في صفاتها الكيميائية والفيزيائية.

ز٢. عللي ما يلي:-

أ. يتم إضافة الكلور والفلور لماء الشرب.

الكلور معقم يقتل الجراثيم والميكروبات اما الفلور فهو لمنع التسوس

ب. يحفظ عنصر الصوديوم تحت الكاز.

لانه عنصر نشيط جداً وعند تعرضه للهواء يتاكسد مع الاوكسجين او مع بخار الماء الموجود في الهواء وللمحافظة عليه كعنصر يحفظ تحت الكاز او زيت البرافين.

جـ. تخسر او تربح العناصر الالكترونات عند تكوين المواد.

ذلك للحصول حالة الاستقرار والثبات أي مدارها الأخير ممتلئ بالإلكترونات فالفلزات تخسر الإلكترونات اما اللافلزات تربح .

س٣. أكملي الفراغ :-

أ- لكل عنصر في الجدول مربع خاص فيه يتوسطه رمز للعنصر مكون من حرف أو حرفين .

ب- تتواجد خامات العناصر في الطبيعة ب القشرة الارضية وال البحار وال الهواء.

جـ- يستخدم عنصر التنغستون في صناعة اسلاك التوهج لان درجة انصهاره مرتفعة تتحمل الحرارة الناتجة من التيار الكهربائي.

د- من بعض حلول نقصان خامات العناصر في الطبيعة: إعادة تدوير و إيجاد البدائل مثل : البلاستيك والخشب.

هـ- الاساس الذي اعتمد في ترتيب عناصر الجدول الدوري هو تزايد العدد الذري.

س٤. (أ) قارني بين المجموعة والدورة:-

وجه المقارنة	الدورة	المجموعة
التعريف	السطر الافقي في الجدول الدوري	السطر العمودي في الجدول الدوري
رقمها يدل على	قمها يدل على عدد المدارات الرئيسية	رقمها الاتيني يدل على عدد الالكترونات بالمدار الاخير
العدد	هنالك ٧ دورات	هنالك ١٨ مجموعة مقسمة ل ٨ عائلات

(ب) عائلات الجدول الدوري:

العائلة	الموقع في الجدول	اهم عناصرها و أيوناتها	عدد eالمدار الاخير	ملاحظات
فلزات قلوية	السطر العمودي الأول من جهة اليسار	Li^{+1} ليثيوم Na^{+1} صوديوم K^{+1} بوتاسيوم	١ الكترون تخسر الالكترون تصبح ايون موجب +١	فلزات نشيطة جداً تتفاعل مع الاوكسجين في الهواء لذلك تحفظ تحت الكاز
فلزات ترابية	السطر العمودي الثاني من جهة اليسار	Be^{+2} بيريليوم Mg^{+2} مغنيسيوم Ca^{+2} كالسيوم	٢ الكترونات تخسر ٢ الكترون تصبح ايون موجب +٢	تستعمل في الألعاب النارية تتواجد في القشرة الارضية
هلوجينات	السطر العمودي الثاني من جهة اليمين	F^{-1} فلور Cl^{-1} كلور Br^{-1} بروم I^{-1} يود	٧ الكترونات تربح ١ الكترون تصبح ايون سالب -١	كلها معقمات منظفات اليود لتطهير الجروح
غازات خاملة	السطر العمودي الأول من جهة اليمين	$He^{\cdot}$ هيليوم $Ne^{\cdot}$ نيون $Ar^{\cdot}$ ارغون	٨ الكترونات لا تخسر ولا تربح ذراتها متعادله	لا تتفاعل مع أي من العناصر ولا تدخل في المركبات الكيميائية

س٥. وزعي إلكترونات العناصر التالية مع توقع الشحنة والعائلة:-

$_{18}Ar^{40}$ ارغون	**اكسجين $_{8}O^{16}$**
فلور $_{9}F^{19}$	**صوديوم $_{11}Na^{23}$**

س٦. أكتبي الصيغة الجزئية للمركبات التالية:-

١- هيدروكسيد الكالسيوم. $Ca(OH)_2$

٢- أكسيد الألمنيوم. Al_2O_3

٣- بروميد الخارصين. $ZnBr_2$

٤- حامض الكبريتيك. H_2SO_4

٥- نيترات البوتاسيوم. KNO_3

س٧. أكتبي أسماء المركبات التالية:-

١- HNO_3 حامض النيتريك

٢- $AgCl$ كلوريد الفضة

٣- NaF فلوريد الصوديوم

٤- CO_2 ثاني أكسيد الكربون

NH٤OH-٥ هيدروكسيد الامونيوم