3

الرابطة الايونية

تحدث الاتحاد بين العناصر الفلزيه والعناصر اللافلزيه

الفلزات تميل الى فقد الالكترون وهي عناصر المجموعة الاولى و الثانية والثالثة

اللافلزات تميل الى اكتساب الالكترونات وهي عناصر المجموعه الخامسه والسادسة والسابعة

ما المقصود بالرابطة الايونيه :تحمل الانيونات والكاتيونات شحنات مضادة وتنجذب الى بعضها بقوى كهروستاتيكيه .قوى التجاذب التي تربط هذه الايونات المختلفة في الشحنه

مثال 1:- بإستخدام الترتيبات الالكترونيه النقطيه وضح اتحاد الصوديوم مع الكلور لتكوين كلوريد الصوديوم

صيغة المركب:- / نوع الرابطه:- / محلوله يوصل التيار الكهربائي او لا يوصل

مثال2:- بإستخدام الترتيبات الالكترونيه النقطيه وضح اتحاد الاكسجين مع البوتاسيوم لتكوين اكسيد البوتاسيوم

صيغة المركب:- / نوع الرابطه:- / محلوله يوصل التيار الكهربائي او لا يوصل

مثال 3:- بإستخدام الترتيبات الالكترونيه النقطيه وضح اتحاد المغنسيوم مع النيتروجين لتكوين نيتريد المغنيسيوم

صيغة المركب:- / نوع الرابطه:- / محلوله يوصل التيار الكهربائي او لا يوصل

4

خواص المركبات الايونية

1-جميع المركبات الايونية مواد صلبة عند درجة حرارة الغرفة

2- درجة انصهار المركبات الايونية (كلوريد الصوديوم) مرتفعه جدا

بسبب وجود قوى تجاذب كبيرة (قهوى الكهروستاتيك)بين الايونات

علل

3-محلول المركبات الايونيه او محلول كلوريد الصوديوم يوصل التيار الكهربائي

لانها تحتوي على ايونات حرة الحركة تتجه الى الاقطاب المخالفة لها حيث يتجة انيون الكلور الى القطب الموجب (الانود) ويتجة كاتيون الصوديوم الى القطب السالب (الكاثود)

ازواج الايونات

*اكتبي الصيغ الكيميائيه الصحيحة (وحدة الصيغ)للمركبات التي تتكون من ازواج الايونات

أ- K^{+} ، S^{2-}

ب- Ca^{2+} ، O^{2-}

ج- Na^{+} ، So_4^{2-}

د- Al^{3+} ، PO_4^{3-}

الصيغ الكيميائيه

**اكتبي الصيغ الكيميائيه لكل المركبات التالية:

1-نترات البوتاسيوم

2-فوسفات الكالسيوم

3-كلوريد الباريوم

4-كبريتات المغنسيوم الامونيوم

5- اكسيد الليثيوم

6-كربونات