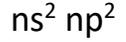


المجموعة الرابعة

تشمل المجموعة الرابعة العناصر: كاربون، سليكون، جرمانيوم، قصدير، رصاص. وتنتهي بالترتيب الالكترون



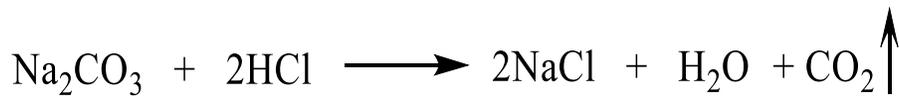
خواص المجموعة الرابعة

- 1- الحالة التأكسدية الشائعة لها +4 بالإضافة الى حالة تأكسدية اخرى وهي +2 بسبب احتواء الغلاف الاخير على اربعة الكترونات
- 2- تنتقل الصفات اللافلزية الى الفلزية من اعلى المجموعة الى اسفل المجموعة فالكاربون لا فلز والسليكون والجرمانيوم اشباه الفلزات والقصدير والرصاص فلزات
- 3- بعض هذه العناصر وهي الكاربون والسليكون تميل الى تكوين اواصر تساهمية اما العناصر الاخرى فانها تميل الى تكوين اواصر ايونية

التجربة الاولى : تحضير غاز ثنائي اوكسيد الكاربون

الغرض : تحضير غاز ثنائي اوكسيد الكاربون والكشف عنه

يتم تحضير غاز ثنائي اوكسيد الكاربون من تفاعل كاربونات الصوديوم مع حامض الهيدروكلوريك



ويتم الكشف عنه من خلال تمريرة على مجلول الجير الصافي حيث يتعكر المحلول دلالة على وجود غاز ثنائي اوكسيد الكاربون



طريقة العمل

ضع كمية من حامض الهيدروكلوريك في قمع فصل مربوط بدورق دائري ذو فتحتين يحتوي على كاربونات الصوديوم واسمح للغاز المتحرر بالمرور خلال الفتحة الثانية على محلول الجير الصافي ولاحظ خروج فقاعات من غاز ثنائي اوكسيد الكربون وبداية تعكر المحلول دلالة على تكون غاز ثنائي اوكسيد الكربون

اسئلة

- 1- عدد ثلاث طرق لتحضير غاز ثنائي اوكسيد الكربون مختبرياً
- 2- ارسم مخطط يوضح تحضير غاز ثنائي اوكسيد الكربون
- 3- ما هو سبب تعكر لون محلول الجير الصافي