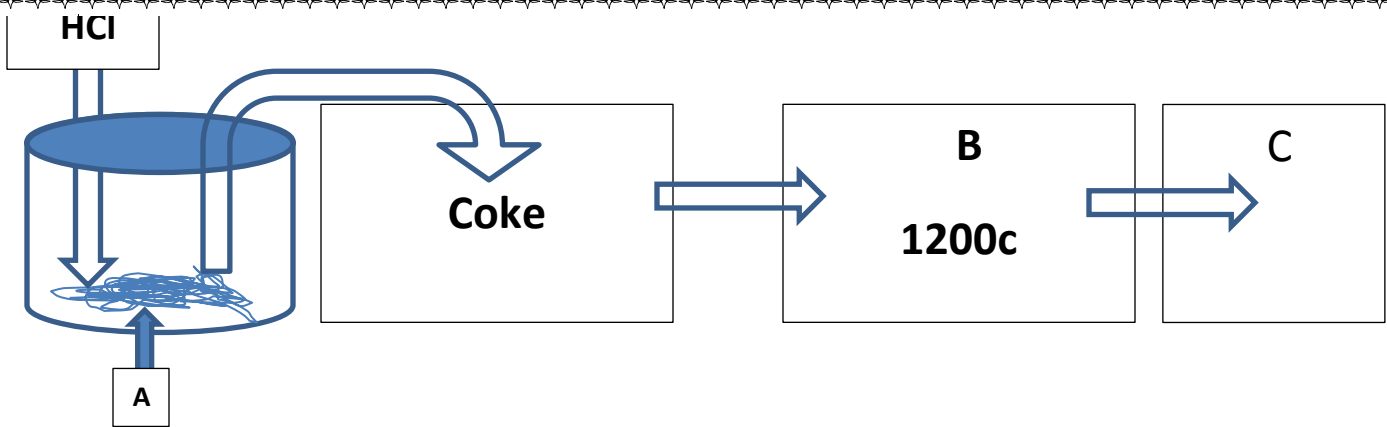


- 1- سقط نيزك من الفضاء وزنه 50 طن وكانت نسبه الشوائب به هي 5% فان
 - 1- وزن خامات الحديد فيه 47.5 طن
 - 2- وزن الحديد فيه 45 طن
 - 3- وزن الحديد فيه 47.5 طن
 - 4- لا يحتوي علي حديد حر
- 2- يتم انتاج السبائك في
 - 1- الفرن العالي
 - 2- فرن مدركس والمحول الاوكسجيني
 - 3- المحول الاوكسجيني والفرن المفتوح
 - 4- فرن مدركس والفرن الكهربى
- 3- في فرن مدركس
 - 1- خام الحديد يتحول الي صلب
 - 2- يتم انتاج الغاز المائي كعامل مؤكسد
 - 3- يتم اختزال الصلب الي حديد
 - 4- يستخدم الميثان للحصول علي الغاز المائي
- 3- حجم حبيبات الخام المناسبه في الاختزال يتراوح بين 3سم حتي 8سم .. علي ذلك فان
 - 1- الحبيبات ذات القطر 5سم تترسب في الفرن
 - 2- الحبيبات ذات القطر 2سم تعاد الي عمليه التكسير
 - 3- يتم طحن الحبيبات الاعلي من 8سم مره اخري
 - 4- الحبيبات ذات القطر 10سم يتم تلييدها
- 4- سبيكه النسبه بين مكوناتها 2:1 تكون
 - 1- بينيه بين الذهب والرصاص
 - 2- بينفلزيه بين الرصاص والذهب
 - 3- استبداليه بين النحاس والخرصين
 - 4- بينيه بين الحديد والكربون
- 5- للتمييز بين اكسيد الحديد الثنائي والمغناطيسي
 - 1- اللون
 - 2- الذوبان في الماء
 - 3- الاحماض المخففه
 - 4- الاكسده لفته طويله
- 6- املاح الحديد التي تعطي ثلاثه انواع من الاكاسيد هي ...
 - 1- الهيماتيت والاكسالات
 - 2- الاوكسالات والكبريتات
 - 3- الهيدروكسيد والاكسالات
 - 4- الاوكسالات فقط
- 7- للحصول علي كلوريد الحديد الثنائي
 - 1- يتم اختزال الهيماتيت عند 400 درجه ثم اضافه الناتج الي محلول حمض الهيدروكلوريك المركز
 - 2- يتم اختزال الماجنتيت عند 400 درجه اضافه الناتج الي محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف
 - 3- يتم تفاعل الحديد مع حمض الهيدروكلوريك المخفف
 - 4- الاجابات 2 و3 صحيحه
- 8- تم تسخين السيدريت في الهواء ثم اختزال الناتج عند 800 درجه ثم تفاعل الناتج مع حمض الكبريتيك المخفف وتم ادخال الغاز الناتج في وعاء مغلق به خام الماجنتيت عند درجه 600 فان اللون الناتج من اكسده ماده الصلبه المتبقيه في وعاء التفاعل هو
 - 1- اسود
 - 2- احمر
 - 3- رمادي
 - 4- رمادي يميل للاسود



1- في الشكل الذي امامك تم اضافته حمض HCl المخفف لاحد الأملاح الصلبه A فتصاعد غاز تم ادخاله علي غرفه بها فحم الكوك وتم استخدام الغاز الناتج مع المركب B احد خامات الحديد عند 1200 درجه ... أي مما يلي صحيح ...

- 1- الملح A قد يكون كربونات او بيكربونات والمركب C هو الحديد الصلب
- 2- المركب B هو الهيماتيت والملح الصلب قد يكون بيكربونات والمركب C قد يكون الماجنتيت
- 3- المركب B هو الهيماتيت والملح الصلب قد يكون بيكربونات والمركب C قد يكون الحديد
- 4- الملح الصلب والمركب C لهما قابليه التفاعل مع الاحماض المخففه وانتاج الهيدروجين



الشكل السابق يمثل نوعان من السبائك ... كل مما يلي صحيح عدا

- 1- السبيكة A لها صفات المركبات بينما السبيكة B لها صفات المخاليط
- 2- السبيكة B يمكن استخدامها مع الكروم لتكوين الصلب الذي لا يصدأ
- 3- السبيكة A لا تخضع لقانون التكافؤ
- 4- السبيكة A بينيه والسبيكة B بينفلزيه

1- في احدي التجارب اعطت عينه من ملح صلب النتائج التاليه :

- عند اضافته حمض الكبريتيك المركز الساخن اليها تصاعد غاز عديم اللون تاكسد جزئيا لابخره بنفسجيه

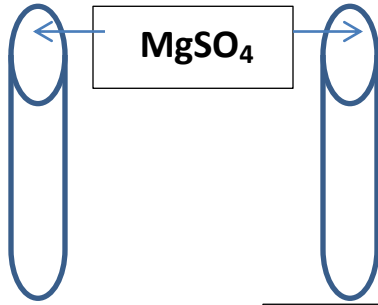
- عند اضافته محلول هيدروكسيد الصوديوم لمحلول هذا الملح تكون راسب بني محمر الصيغه الكيميائيه الصحيحه للملح المحتمل هي

FeBr₃ -4 FeI₃ -3 FeI₂ -2 CuS -1

- 2- عند اضافته محلول نترات الفضة الي محلول ملح تكون راسب يمتص طاقه الضوء البنفسجي كتلته 2 جم .ماذا يحدث عند اضافته محلول الامونيا لكتل هذا الراسب ؟
- 1-تقل للنصف 2- تزداد للضعف 3- لا تتغير 4- تصبح صفر

- 3- في الشكل الذي امامك انبوتان بكل منهما محلول لاحد املاح الصوديوم

عند اضافته محلول كبريتات الماغنسيوم للانبوتان ووضع كلا منهما علي ميزان كانت النتائج التاليه



الانبوبه B

قبل الاضافه =5 جم

بعد الاضافه =7 جم

الانبوبه A

قبل الاضافه =5 جم

بعد الاضافه =10 جم

- 1- الانبوبه A تمثل ملح البيكربونات والانبوبه B تمثل ملح الكربونات
2- الانبوبه A تمثل ملح الكربونات والانبوبه B تمثل ملح البيكربونات
3- الانبوبه A تمثل ملح الكبريتات والانبوبه B تمثل ملح الكربونات
4- الانبوبه A تمثل ملح البيكربونات والانبوبه B تمثل ملح النيتريت

- 4-يرتبط 0.2 مول من كبريتات النحاس اللامائيه مع 18 جم من الماء لتكوين كبريتات النحاس المتهدرته فان عدد جزيئات ماء التبلر الكتله الموليّه [Cu=63.5 H=1.. O=16 s=32

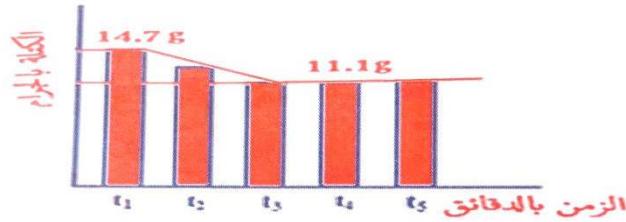
5 -4

0.2-3

10-2

3 -1

الشكل المقابل يوضح التغير في كتلة مادة متهدرته بالتسخين مع مرور الزمن . ادرس الشكل ثم أجب عن الاسئلة :

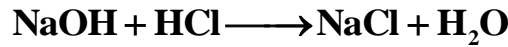


- (أ) صف ما يحدث لكتلة المادة متهدرته بمرور الزمن ؟
(ب) لماذا تتغير كتلة المادة المتهدرته بالتسخين مع مرور الزمن ؟
(ج) من الرسم ، ما الزمن الذي تثبت عنده كتلة المادة ؟
(د) من الرسم ، احسب كتلة ماء التطاير في تلك التجريه ؟
(هـ) إذا علمت أن الكتلة الجزيئيه للمادة غير المتهدرته في المثال الموضح = 111 g / mol ، احسب عدد مولات الماء المرتبطه بمول واحد من تلك المادة

1- أجريت معايرة لمحلول هيدروكسيد الصوديوم 25 ml مع حمض الكبريتيك 0.1mol/L فكان حجم الحمض المستهلك عند نقطة التكافؤ هي 8ml . احسب تركيز محلول هيدروكسيد الصوديوم.

2- أوجد كتلة هيدروكسيد الصوديوم المذابة في 25ml والتي تستهلك عند معايرة 15ml من حمض الهيدروكلوريك 0.1mol/L

$$[Na = 23 , O = 16 , H = 1]$$



3- مادة صلبة تتكون من مخلوط من هيدروكسيد الصوديوم وكلوريد الصوديوم، لزم لمعايرة 0.2g من هذا المخلوط 20ml من محلول 0.1mol/L من حمض HCl احسب نسبة هيدروكسيد الصوديوم في المخلوط. $[Na = 23 , O = 16 , H = 1]$

4-): احسب كتلة الباريوم في كلوريد الباريوم اللازم لترسيب 0.5g من كبريتات الباريوم بإضافة محلول كبريتات الصوديوم إلى محلول كلوريد الباريوم.

$$[Ba = 137 , Cl = 35.5 , O = 16]$$

