|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **التاريـــخ : 292013/04/****المــــــدة : 1 سـاعــة** | الفرض الثاني للثلاثي الثالثفـي العلـوم الفيـزيـائيــة | **ثـانوية بـن جامعـة محمـد عيـن طـارق****المستـوى : الثانيـة ثـانوي علوم تجريبيـة** |
| **التـــــمرين الأول: (06نقــــاط)**1. كمية من غاز  كتلتها  نقوم بإذابتها في من الماء المقطر.
	1. أكتب معادلة إنحلال  في الماء.
	2. بين الثنائيتين (أساس/حمض) الداخلتين في التفاعل.
	3. أحسب كمية المادة لهذه الكتلة من الحمض، ثم أحسب تركيزه المولي.
2. نريد تحضير حجم  من محلول هيدروكسيد الصوديوم ذو تركيز  و ذلك بإستعمال هيدروكسيد الصوديوم الصلب.
* أحسب الكتلة  الواجب استعمالها لتحضير هذا المحلول.
1. نأخذ  من محلول هيدروكسيد الصوديوم و نضعها في كأس بيشر و نضيف أليها قطرات من كاشف BBT ، و نقوم بمعايرته بواسطة حمض  المحضر سابقا.
	1. ما هو لون المحلول في البيشر قبل بدء المعايرة ؟
	2. ما هو لون المحلول في البيشر عند التكافؤ ؟
	3. أكتب معادلة التفاعل الحاصل.
	4. هل هذا التفاعل هو تفاعل حمض-أساس؟علل.
	5. أحسب حجم  المسكوب عند التكافؤ.

يعطى: **التـــــمرين الثاني: (12نقــــطة)** 1. عرف: الأكسدة ، الإرجاع، المؤكسد، المرجع، الأكسدة الإرجاعية.
2. ماهي الثنائيات (مر/مؤ) المشاركة في كل معادلة من معادلات الأكسدة الإرجاعية التالية:

1. أكتب المعادلات النصفية للإرجاع الموافقة للثنائيات (مر/مؤ) التالية:

، ،1. لتحديد تركيز محلول كبريتات الحديد الثنائي ، قمنا بمعايرة حجم  منه في وسط حمضي بواسطة محلول بيكرومات البوتاسيوم  تركيزه المولي ، فكان الحجم المسكوب عند التعديل
	1. أكتب المعادلتين النصفيتين للأكسدة و الإرجاع ثم معادلة الأكسدة الإرجاعية علما أن الثنائيتين الداخلتين في هذا التفاعل هما: ،.
	2. مثل جدول التقدم لتفاعل الأكسدة الإرجاعية الحادث.
	3. بالإستعانة بجدول التقدم ، أحسب كمية المادة لـ المستعملة ،ثم استنتج تركيز محلول كبريتات الحديد الثنائي المستعمل.
 |