|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **تمرين1 :**  **املأ الجدول أسفله بما يناسب:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **المؤكسد (ox)** | **المختزل (red)** | **المزدوجة (ox/red)** | **نصف المعادلة الإلكترونية** | |  |  |  |  | | **ثنائي اليود** | **أيون يودور** |  |  | |  | **فلز الفضة** |  |  | | **أيون الحديدII** |  |  |  | |  | **أيون الحديدII** |  |  | | | | | |
| **تمرين 2 :** | | | | |
|  | **عين من بين التفاعلات التالية, المعادلات الممثلة للتفاعل الأكسدة -اختزال و حدد في كل حالة المزدوجتين مختزل/مؤكسد المتفاعلتين.** | | | |
| **الأيونات  ؟**  **2. ما نوع التفاعل الحاصل ؟ و ما المزدوجتان المتفاعلتان ؟**  **3. اكتب نصفي المعادلة الإلكترونيتين و استنتج المعادلة الحصيلة.** | | | | **تمرين 3 :**  **يتفاعل فلز الزنك مع أيونات الذهب  لإعطاء توضع مذهب و أيونات الزنك .**  **1. ما طبيعة التوضع المذهب ؟ و كيف يتم الكشف عن وجود** |
| **أيونات الكروم .**  **1. عين المزدوجتان المتفاعلتان.**  **2. اكتب نصفي المعادلة الإلكترونيتين و استنتج المعادلة الحصيلة.** | | **تمرين 4 :**  **تتأكسد أيونات الحديدII بوجود أيونات ثنائي الكرومات  في وسط محمض لتعطيا أيونات الحديدIII و** | | |
| 1. **احسب كميتي المادة البدئيتين للمتفاعلين .** 2. **أنشئ جدول التقدم و حدد المتفاعل المحد و التقدم الأقصى .** 3. **حدد حصيلة المادة عند نهاية التفاعل .** 4. **احسب التركيز المولي لأيونات الألومنيوم في الكأس .** 5. **ما حجم غاز ثنائي الهيدروجين المتصاعد في شروط التجربة (25°C و1bar) .**   **نعطي :  و R = 8,314 (SI)** | | **تمرين 5 :**  **في كأس , نصب حجما V=20mLمن محلول (S) لحمض الكلوريدري ك تركيزه C=5.10-2mol.L-1 على كتلةm=135mg من مسحوق الألومنيوم . فتتكون أيونات الألومنيوم , و يتصاعد غاز ثنائي الهيدروجين .**   1. **صف كيف يمكنك إبراز وجود أيونات الألومنيوم ؟** 2. **نفس السؤال بالنسبة لغاز ثنائي الهيدروجين .** 3. **ما طبيعة التفاعل الحاصل ؟** 4. **اكتب معادلة التفاعل معينا النوع المؤكسد و النوع المختزل** | | |
| **3. أنشئ الجدول الوصفي لتطور المجموعة الكيميائية.**  **4. عند نهاية التفاعل يكون حجم الغاز المتصاعد هو**  **4.1. حدد كتلة الفلز المتفاعل.**  **4.2. أوجد النسبة الكتلية للنحاس في عينة البرونز المدروس.**  **نعطي : .** | | **كيمياء 7 :**  **البرونز هو أشابة النحاس و القصدير.**  **نغمر عينة من البرونز, كتلتها في كمية وافرة من محلول حمض الكلوريدريك, فنلاحظ تصاعد غاز ثنائي الهيدروجين .**  **1. علما أن حمض الكلوريدريك لا يؤثر على النحاس, ما المزدوجتان المتفاعلتان؟**  **2. اكتب نصفي المعادلة الإلكترونيتين .و استنتج معادلة التفاعل** | | |
| **4. اكتب نصفي المعادلة الإلكترونيتين.**  **5. استنتج معادلة التفاعل معينا النوع المؤكسد و النوع المختزل.**  **6. أنجز جدول التقدم و حدد حصيلة المادة عند نهاية التفاعل.**  **7. احسب التركيز المولي لأيونات النترات المتبقية في الكأس .**  **8. ما حجم الغاز المتصاعد في شروط التجربة (20°C و1atm)**  **نعطي : .** | |  | **كيمياء 6 :**  **في كأس , نصب حجما V=200mLمن محلول (S) لحمض النتريك تركيزه C=5.10-1mol.L-1 على كتلةm=6,35mg من فلز النحاس. فنلاحظ أن المحلول يزرق تدريجيا و تصاعد غاز أحادي أوكسيد الأزوت NO العديم اللون .**  **1. ما الاحتياطات اللازم اتخاذها أثناء هذه التجربة ؟**  **2. ما سبب ازرقاق المحلول ؟**  **3. عين المزدوجتان المتفاعلتان.** | |