|  |
| --- |
|  |
| **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.**  |