

سلسلة رقم 3

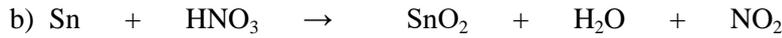
التمرين 1

1- حدد رقم تأكسد ذرة كل عنصر من العناصر التالية

S dans (Na₂SO₄), **P** dans (PO₄³⁻), **Cl** dans (HClO₄) et **C** dans (CO₃²⁻)

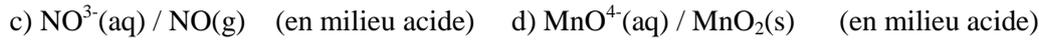
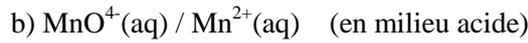
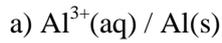
2- - وازن تفاعلات الأكسدة و الارجاع التالية .

مع تحديد كل من تفاعل الأكسدة و تفاعل الارجاع الجسم المؤكسد و الجسم المرجع



التمرين 2

أكتب المعادلات النصفية لتفاعل الأكسدة و الارجاع للثنائيات مؤكسد /مرجع التالية ::



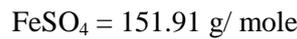
التمرين 3

نزن 1 غ من كبريتات الحديد الثنائية (FeSO₄ II) غير النقية و نذيبها في كمية محددة من الماء المقطر

نجعل الوسط حمضي بواسطة محلول حمض الكبريتيك H₂SO₄ ثم نضيف اليه محلول برمنغنات البوتاسيوم

(KMnO₄) تركيزه 0.025مولر .يثبت اللون البنفسجي للبرمنغنات عند اضافة 24.5ملل .

أحسب كتلة كبريتات الحديد النقية في العينة .الكتلة المولية لكبريتات الحديد



التمرين 4

نغمس شريحة من : (Zn) داخل 100 ملل من محلول كبريتات الزنك ZnSO₄ تركيزه 1 مولاري و شريحة من الفضة الزنك

Ag داخل 100 ملل لمحلول نترات الفضة تركيزه 1 مولاري AgNO₃

✓ أرسم مخطط توضيحي للخلية الكهروكيميائية مع تحديد القطب السالب و القطب الموجب

✓ أكتب المعادلة النصفية للتفاعل الحاصل عند كل قطب (الأنود و الكاتود

✓ أحسب الفرق في الجهد القياسي بين قطبي العمود

✓ - ما هو التغير الحاصل في كتلة القطب السالب (الأنود) من أجل ترسب كمية من الفضة مقدارها 108 ملغ على شريحة الفضة

$$E^\circ \text{Zn}^{2+}/\text{Zn} = -0.76 \text{ V} : E^\circ \text{Ag}^+/\text{Ag} = 0.8 \text{ V}$$