الاسم :..... **اللقب :**.....**القسم** 3AS2

الأكسدة ـــالإرجاعية

الجزء الأول : ثنائيات الأكسدة إرجاعية :

س1 :ما هو الاسم المعطى للكتابة التالية :(Cu^{2+}/ Cu) ؟

.....

س2 : ما هو اسم الرمز الموجود على اليسار ؟

.....

س3 :أكمل الجملة : Cu^{2+} هو نوع كيميائي يمكن أن .....الكترونات .

س4 : ما هو اسم الرمز الموجود على اليمين ؟

.....

س5 :أكمل الجملة :Cu هو نوع كيميائي يمكن أن .....الكترونات .

س6 :من أجل كل نوع مما يلي، أكتب الثنائية (ox /red) التي ينتمي إليها (فقط الثنائيات التي مرت معنا في السنة الثانية):

Mn^{2+} ، Fe^{3+} ، I^- ، I_2 ، Fe .

....

س7 : يمكن ترجمة كتابة هذه الثنائية بنصف معادلة الكترونية : أكتب العلاقة العامة للمعادلة النصفية الإلكترونية للثنائية (ox /red) .

.....

س8 :ما هي الطريقة (في نقاط أربعة) والتي تسمح بإنشاء المعادلة النصفية هذه .

....

س9 :طبق هذه الطريقة على الثنائيات : $(Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+})$ ، (MnO_4^-/Mn^{2+}) ، $(S_4O_6^{2-}/S_2O_3^{2-})$.

.....

.....

.....

الجزء الثاني : تفاعل الأكسدة ارجاعية .

س1: تتفاعل الشوارد Fe^{3+} مع شوارد I^- : ماذا يمكن أن نستنتج فيما يخص الطبيعة المؤكسدة أو الارجاعية للمتفاعلين ؟ (أيهما المؤكسد و أيهما المرجع) .أذكر الثنائيتين .

....

س2 :ماذا يحدث في تفاعل أكسدة ارجاعية ؟ .....

س3 :فسر عندئذ – المعادلة النصفية الإلكترونية –.....

س4 :أكمل الجملة : تفاعل الأكسدة الإرجاعية هو عندئذ .....بين ..... الثنائية 1 و..... الثنائية 2 .

س5 :لكتابة المعادلة بين I^- ، Fe^{2+} أكتب أولا المعادلتين النصفيتين الإلكترونيتين .

.....

.....

.....

الجزء الثالث : المعايرة بالأكسدة الإرجاعية:

س1 :ما الهدف من المعايرة ؟.....

س2 :ما المقصود بمتفاعل تركيزه المولي معلوم ؟.....

س3 : ما هو اسم المتفاعل الأخر ؟ .....

س 4 : أرسم شكلا لمعايرة (طبق هذا الرسم على مثال : معايرة محلول من كبريتات الحديد الثنائي بمحلول برمنغنات البوتاسيوم)

س6 :أكتب معادلة التفاعل الموافق:

.....

س7 :عندما نبدأ في صب القطرات الأولى :

أ ــ ماذا يحدث في البيشر ؟.....

ب ــ ما هو عندئذ المتفاعل المحد ؟(المتفاعل المعايَر.أوالمتفاعل المعايِر).....

جـــ - استنتج لون المحلول في هذه المرحلة .....

د ــ أنجز جدول التقدم في لحظة ما من هذه المرحلة

المعادلة							
	التقدم						
الحالة الابتدائية							
الحالة الانتقالية							
الحالة النهائية							

س8:كيف نعرف التكافؤ؟.....

س9: اشرح عندئذ تغير اللون ؟.....

س10:لماذا سميت هذه المعايرة (معاير ة لونية) ؟.....

س11:نأخذ 20mL من محلول كبريتات الحديد الثنائي لبلوغ نقطة التكافؤ يجب سكب 16.2mL من محلول برمنغنات البوتاسيوم تركيزه $C_2= 2.0.10^{-2}$ mol/L ما هي نتيجة المعايرة ؟

.....

.....

.....

.....

.....