

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

** لجنة الامتحانات **

إمتحان الدور الثاني للعام الدراسي 2004 - 2005

الزمن : ساعتان

المادة : كيمياء

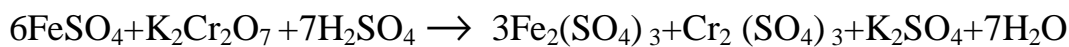
السنة : الثالثة

أولاً : اجب عن الاسئلة الآتية :

س1 / ماعدد الجرامات من فلز البريليوم (Be) التي تترسب باستخدام تيار كهربى مقدار ه 2.5 أمبير لمدة 3 ساعات ؟ ثم أوجد عدد إلكترونات المنفصلة في المحلول ؟ **20 درجة**

س2 / حضر 250 مل من محلول Na_2CO_3 عيارته 0.2N ثم أضيف إلى المحلول حامض من H_2SO_4 حجمه 200مل وتركيزه $0.1mol/l$. مانوع المحلول الناتج ثم ماهو التركيز العياري والجزئى وقوة المحلول الناتج ؟ **20 درجة**

س3 / أ / أحسب الوزن المكافى للمادة المؤكسدة والمادة المختزلة وفق المعادلة الآتية مع ذكر نوع الدليل المناسب لهذا التفاعل **10 درجات**



ب / محلول هيدروأكسيد البوتاسيوم التركيز الجزئى له $0.15 mol/l$ فإذا تأين المحلول . أوجد قيمة POH وقيمة PH للمحلول الناتج ؟ **10 درجات**

س4 / أ / استخدم محلول بيكربونات الصوديوم ($NaHCO_3$) في تحضير محلول Na_2CO_3 الذي عيارته $0.05eq/l$ وحجمه 1.5 لتر . اشرح الخطوات اللازمة لذلك ؟ **10 درجات**

ب / أوجد درجة التأكسد الكلور في المركبات الآتية :

- 1- Aluminum Chloride .
- 2- Potassium Chloride
- 3- Sodium per Chlorate
- 4- Magnesium Chlorate
- 5- Calcium Chloride

10 درجات

أقلب الصفحة H

20 درجة

س5 / أحسب التيار الكهربائي اللازم لترسيب 22.5 جم من أيون الصوديوم (Na+) باستخدام محلول الكيترووليتي من Na_2SO_4 في زمن قدره 120 دقيقة . ثم أمرت نفس الكمية الكهربائية في محلول الكيترووليتي من نترات الذهبوز AuNO_3 بوزن 325 جم فتم ترسيب أيونات الذهب بالكامل الموجودة في المحلول . احسب التركيز المئوي بالوزن للملح في المحلول ؟

الأوزان الذرية :

Na = 23	C = 12	O = 16	H = 1	Be = 9
Fe = 56	S = 32	K = 39	Cr = 52	Al = 27
Au = 197	N = 14			

تمنيتي للجميع بالنجاح والتوفيق

