

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

** لجنة الامتحانات **

إمتحان الدور الثاني للعام الدراسي 2004 - 2005 ف

السنة : الأولى المادة : كيمياء الزمن : ساعة وخمسون دقيقة + عشرة دقائق قراءة الأسئلة

س1 / أ / أكمل العبارات الآتية بعد نقلها الى ورقة الإجابة .

1- عند ثبوت الضغط فإن حجم كمية معينة من غاز يتناسب مع درجة حرارته

المطلقة وهذا يعرف بقانون

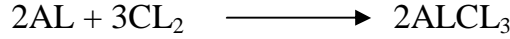
2- أشعة ألفا قدرتها على النفاذ لأن كتلتها

3- مركب عضوي صيغته الأولية $C_3H_6O_3$ ووزنه الجزيئي الجرامي 180 gr/mol فتكون

صيغته الجزيئية

4- $CU+HNO_3 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

5- في التفاعل الآتي :



العامل المختزل هو عنصر أما العامل المؤكسد فهو عنصر

ب / اذكر باختصار ماتعرفه عن :

1- غاز الماء .

2- البوزيترون .

3- معدن مونييل .

4- ماء التوصيل .

ج / تحتوي عينة من أحد أكاسيد النيتروجين على 2.34 جم نيتروجين و 5.34 جم أكسجين. اوجد الصيغة الأولية لهذا الغاز .

س2 / أ / ضع علامة (P) أو علامة (Û) أمام العبارات الآتية مع تصويب الخطأ إن وجد .

1- يوضع النحاس المسامي المراد تنقيته في الخلية الكهربائية كمهبط () .

2- الوزن المكافئ الجرامي لهيدروكسيد الألومنيوم يساوي 28 جم / مكافئ () .

3- لاتستخدم طريقة التسخين في إزالة العسر الدائم للماء () .

4- أكسيد النحاسيك من الأكاسيد المترددة () .

5- كلما زادت فترة نصف العمر للعنصر المشع كلما زادت شدة اشعاعه () .

ب / وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية المترنة أثر الحرارة على كل من .

1- نيتريت الأمونيوم

2- الزجاج الأزرق

3- بيكرونات ماغنسيوم .

ج / اثبت قيمة ثابت الغازات $R = 0.082 \frac{atm.L}{mol.K}$

انظر خلف الورقة حيث بقية الأسئلة

س3 / أ / علل لما يأتي :-

- 1- نظائر العنصر الواحد لها نفس الخواص الكيميائية .
- 2- لانتأثر الأشعة السينية بالمجالين الكهربائي أو المغناطيسي .
- 3- ذرة الفلور أكثر نشاطاً من ذرة الكلور .
- 4- ينقل حمض النيتريك المركز في أواني من الألومنيوم .
- 5- لايسقط الألكترون في النواة رغم قوة وجذب النواة له .

ب / عرف مايتي :-

- 1- القانون الدوري
 - 2- فترة نصف العمر
 - 3- التأصل
- ج / أوجد وزن كلوريد البوتاسيوم الناتج من تسخين 25 جم من كلورات البوتاسيوم - يوم . ثم أوجد حجم غاز الأكسجين المتكون عند درجة 20 درجة مئوية و 75 سم زئبق .

س4 / أ / ثلاثة عناصر Z_{19}, Y_{17}, X_{12}

أوجد :-

- 1- التوزيع الإلكتروني لكل عنصر موضعاً موقعه في الجدول الدوري .
- 2- تكافؤ كل عنصر . وأي منها فلز وأي منها لا فلز .
- 3- عندما ترتبط ذرة من العنصر Y مع ذرة من العنصر Z مانوع الرابطة الناتجة .
- 4- عندما ترتبط ذرتان من العنصر Y مانوع الرابطة الناتجة .
- 5- عندما ترتبط ذرتان من العنصر Y مع ذرة واحدة من العنصر X مانوع الرابطة الناتجة

ب / اشرح كيف يحضر غاز الكلور في الصناعة مع رسم الجهاز المستخدم وكتابة معادلة التفاعل ثم اذكر ثلاث خواص طبيعية لهذا الغاز .

الأوزان الذرية :-

H = 1	C = 12	F = 9	N = 14
O = 16	Mg = 24	CL = 35.5	AL = 27

تحياتي للجميع بالتحية والتقدير