كلية الهندسة \ جامعة مصراتة
الامتحان النهائى فى مادة الكيمياء العامة

لكل سؤال 10 درجات **الزمن \ ساعتان**
القسم العام \2013-2014

س1:أ - عرف كلا من:

قانون بقاء المادة ، الضغط ، PH ، المادة المحددة ، النظائر ، أحماض لويس ، الأملاح ،التركيز المولارى

س1:ب- يمارس غاز ضغطا قدره 47 kPa عند درجة حرارة $20\ c^0$ فماهو الضغط الذي سيمارسه اذا رفعت درجة الحرارة إلى $40\ c^0$ بدون تغير الحجم ؟

س2-أ. اذكر فروض نظرية دالتون الذرية ؟

س2-ب. اكتب التوزيع الالكتروني للعنصرين التاليين مبينا الاتى :

1- نوع العنصر وموقعه فى الجدول الدوري.

2- نوع الرابطة التي تربط بين العنصرين فى حال اتحادهما مع بعض.

$^{18}F_9$ ، $^{40}Ca20$

س3: ضع علامة √ أو ✗ أمام العبارات الاتية مع تصحيح الخطأ:

1- وحدة قياس الطول حسب النظام الدولي هو المتر ( )

2- التحليل النوعي يختص بالتعرف على نوع المكونات فى العينة ( )

3- كلما زاد الضغط على اى غاز ازداد حجمه ( )

4- الوزن المكافئ لحمض H_3Po_4 يساوى 98 جرام\مكافئ ( )

5- التركيز المولارى ل 2 جم من NaOH فى اللتر الواحد يساوى 0.05 مولارى ( )

6- 1ملى مول من حمض الكبريتيك H_2So_4 يساوى 98 ملى جرام ( )

س4: عينة من غاز حجمه $2dm^3$ موجود عند درجة حرارة $25\ c^o$ وتحت ضغط قدره 93.3 KPa . سمح لها بالتمدد لحجم يعادل $5\ dm^3$ فادا كان الضغط النهائي للغاز يساوى 78 KPa . فماهى درجة الحرارة النهائية

س5: أ- أوضحت نتائج تحليل عينة من حليب الأطفال أن 300 جرام منه تحتوى على 0.01 مليجرام من عنصر الرصاص . فماهو تركيز عنصر الرصاص فى هده العينة بوحدة PPm ؟

س5: ب- قام طالب بقياس حجم قطعة من النحاس فوجدها تساوى $0.580Cm^3$ ثم قام بوزنها فوجد ان كتلتها تساوى 6.92 Kg . اوجد الكثافة النسبية للنحاس ؟

س6: حول كلا مما ياتى :

5L إلى Cm^3 ، 3.45 atm الى KPa، $45K^0$ إلى F^0 ، 20nm إلى cm ، 100 Cm^2 الى m^2

الاوزان الذرية O=16, S=32, P=31, Na=23, H=1

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح