القسم العام – كلية الهندسة – جامعة مصراتة الامتحان النصفي الثاني كيمياء عامة فصل الخريف(2019/2018)

أسم الطالب: ..... رقم القيد: ..... الزمن \ ساعة ونصف

السؤال الأول :أختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس: **(4 X 1 = 4 درجة)**

1)المركبات الأيونية تمتاز بدرجات انصهار :

[عالية - واطئة - متوسطة]

2) العدد التاكسدي لذرة عنصر النيتروجين في المركب N_2O_4 :

[-2 , -4 , +4 , +2]

3) احد المركبات التالية يحتوى علي روابط يغلب عليها الطابع الأيوني :

[SO_4^{--} - MgO - NF_3 - SO_2]

4) عدد مولات الكالسيوم اللازمة للتفاعل مع 2.5 مول من الكلور لينتج مركب كلوريد الكالسيوم هي

[1.25 - 2.5 - 2.25] مول

السؤال الثاني : أكمل ما ياتي : **(5×1 = 5 درجة)**

1) الحجم الذي يشغله 12.4 جرام من غاز الكلور عند **STP** .....:

2) رمز لويس للمركبات الآتية : ..... PF_5 , ...HCN

CO_2..... , CL_2..... .

3) العدد التاكسدي لذرة **S** في المركبات الآتية :

SO_4^{-2} ..... , Na_2SO_3..... , $BaSO_4$..... , SO_3^{-2}..... , H_2SO_4.....

4) الصيغة الأولية لمركب يتكون من43.7% فوسفور , 56.3% أكسجين وزنا هي .....

5) عدد ذ رات الكبريت (**S**) في 32 جم كبريت هو.....

السؤال الثالث : عرف التغيرات الآتية هل هي أكسدة أم اختزال : (6×0.5= 3 درجة)

1) $SO_3 \rightarrow SO_2$ ..... **2)** $MnO_4^- \rightarrow MnO_2$ .....

3) $FeCL_3 \rightarrow FeCL_2$..... . **4)** $(BiO_3)^- \rightarrow Bi^{+3}$ .....

5) $PCL_3 \rightarrow PCL_5$..... **6)** $CuO \rightarrow Cu_2O$.....

السؤال الرابع : **(4 درجة)**

تم إضافة ثلاثة غازات إلي وعاء واحد حجمه $10dm^3$ لتعطي ضغطا إجماليا مقداره **107 k pa** عند $30\ c^0$. فإذا كان المزيج يحتوي علي

$0.8\ g$ من CO_2 , $0.6\ g$ من O_2 وكمية غير معروفة من N_2 , احسب ما يلي : " $R = 8.314Kpa\ .dm^3.k^{-1}.mol^{-1}$ "

1- عدد المولات الكلي للغازات في الوعاء .

2- الضغط الجزئي لكل غاز .

3- كتلة غاز N_2 في الوعاء .

السؤال الخامس : احسب عدد مولات كبريتات الباريوم التي يمكن تحضيرها من 1.25 مول من كبريتات الالومنيوم وفقا للمعادلة الآتية :

$$AL_2(SO_4)_3 + BaCL_2 \rightarrow BaSO_4 + ALCL_3$$ **(4 درجة)**

انتهت الأسئلة

الأوزان الذرية C = 12 , H = 1 , O = 16 , Cl = 35.5, S = 32, N = 14, Na = 23 , P= 31

الأعداد الذرية H = 1, CL = 17, P = 15, Ba = 56, Na = 11, S = 16, N = 7, O = 8