جامعة المنصوره
كلية الزراعه
قسم الكيمياء الزراعيه

الإمتحان النهائى لمادة: الكيمياء غير العضوية
البرنامج العام
المستوى الأول
كود المقـرر : Chm 102
عدد الأسئلة : ٤ أسئلة
الإمتحان فى صفحة واحدة

الفصل الدراسى الثانى
العام الأكاديمى : ٢٠١٣-٢٠١٤
التاريـــــخ : ٢٠١٤/٦/١
الزمـــــن : ساعتان
الدرجة الكليـة : ٦٠ درجة

أجب على الأسئله الآتية :

السؤال الأول (١٥ درجه – ٣ درجات لكل نقطة)

١- ما المقصود بالآتى : قاعدة بولى للاستبعاد - طاقة التأين
٢- أكتب تركيب لويس للأنواع : ClO_3^- , SO_2
٣- وضح ما المقصود بالتركيب الثمانى الغير كامل مع التوضيح بمثال
٤- على اساس رابطة التكافؤ اوصف الارتباط فى NH_3 موضحا شكل الجزئ مع الرسم وقيمة الزوايا بين تكافؤات الذرة المركزية
٥- على أساس تهجين المدارات أوصف الإرتباط فى جزيئ الايثلين C_2H_4 مع بيان نوع التهجين فى ذرتى الكربون وشكل الجزيئ مع الرسم وقيمة الزوايا بين تكافؤات الكربون ونوع الروابط

السؤال الثانى (١٥ درجه – ٣ درجات لكل نقطة)

١. أكتب التوزيع الإلكترونى فى المدارات الجزيئية لجزئ الاكسجين O_2 مع بيان درجة الرابطة والخواص المغناطيسية
٢. ال EDTA ليجاند عديد الاسنان ، اكتب رمزه ثم حدد الذرات المانحة .
٣. اكتب اسماء الايونات المركبة الاتية :
$[Co(NH_3)_6]^{3+}$ $[Cr(H_2O)_5Cl]^{2+}$, $[Cu(Cl_4)]^{2-}$
٤. ماهو دور الاوزون فى حفظ الحياة على الارض – موضحا اجابتك بالمعادلات .
٥. اكتب معادلات انتاج الاوزون الجوى

السؤال الثالث (١٥ درجه – ٣ درجات لكل نقطة)

١. أذكر اثنين فقط من خواص المادة في كل من الحالة الغازية والسائلة
٢. اكتب نصا لقانونى ١- شارل ٢- دالتون
٣. استنتج رياضيا قانون شارل $V1/V2 = T1/T2$
٤. ناقش خمسة فقط من فروض النظرية الكينيتيكية للغازات
٥. احسب الضغط الجزئى لغازين فى مخلوط غازى يتكون الغاز الاول من ٠,٠٣ مول والغاز الثانى من ٠,٠٥ مول وان الضغط الكلى للمخلوط الغازى ٥٠٠ ملليمتر زئبق .

السؤال الرابع (١٥ درجه – ٣ درجات لكل نقطة)

١. ماذا يعنى الضغط البخارى لسائل .
٢. كيف يمكن تحديد نقطة الغليان العادية من منحنى الضغط البخارى لكل من الماء H_2O والكلوروفورم $CHCl_3$.
٣. حدد مدى صحة او خطأ العبارت التالية
أ- يختلف الضغط البخارى للسوائل المختلفة على نفس الدرجة من الحرارة .
ب- يتوقف الضغط البخارى لسائل على كمية السائل وعلى حجم الفراغ الذى يشغله البخار .
٤. تكلم عن طريقة واحدة لقياس الضغط البخارى لسائل
٥. عرف الاتى : حرارة التبخير – نقطة غليان سائل

الأعداد الذرية : H = 1 , C = 6 , N = 7 , O = 8 , Cl = 17 , S= 16

أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،،،،،

أ. د/حلمى الرافعى د /مصطفى سند