



الامتحان النهائي لمادة: الكيمياء غير العضوية



جامعة المنصورة

كلية الزراعة

قسم الكيمياء الزراعية

الفصل الدراسي الثاني
العام الأكاديمي : ٢٠١٣ - ٢٠١٤
التاريخ : ٢٠١٤/٦/١
الزمان : ساعتان
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

البرنامج العام

المستوى الأول

كود المقرر : Chm 102

عدد الأسئلة : ٤ أسئلة

الامتحان في صفحة واحدة

أجب على الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (١٥ درجة) - ٣ درجات لكل نقطة

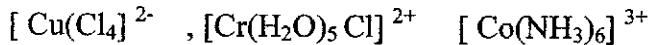
- ١- ما المقصود بالآتى : قاعدة بولى للاستبعاد - طاقة التأين
- ٢- أكتب تركيب لويس للأنواع : ClO_3^- , SO_2
- ٣- وضح ما المقصود بالتركيب الثمانى الغير كامل مع التوضيح بمثال
- ٤- على أساس رابطة التكافؤ اوصف الارتباط في NH_3 موضحاً شكل الجزيء مع الرسم وقيمة الزوايا بين تكافؤات الذرة المركزية
- ٥- على أساس تهجين المدارات اوصف الارتباط في جزيئي الايثيلين C_2H_4 مع بيان نوع التهجين في ذرتى الكربون وشكل الجزيئي مع الرسم وقيمة الزوايا بين تكافؤات الكربون ونوع الروابط

السؤال الثاني (١٥ درجة) - ٣ درجات لكل نقطة

١. أكتب التوزيع الإلكتروني في المدارات الجزيئية لجزئي الاكسجين O_2 مع بيان درجة الرابطة والخواص المغناطيسية

٢. ال EDTA ليجاند عديد الاسنان ، اكتب رمزه ثم عدد الذرات المانحة .

٣. اكتب اسماء الايونات المركبة الآتية :



٤. ما هو دور الاوزون في حفظ الحياة على الارض - موضحاً اجابتك بالمعادلات .

٥. اكتب معادلات انتاج الاوزون الجوى

السؤال الثالث (١٥ درجة) - ٣ درجات لكل نقطة

١. اذكري اثنين فقط من خواص المادة في كل من الحالة الغازية والسائلة

٢. اكتب نصا لقانوني ١- شارل ٢- دالتون

٣. استنتاج رياضيا قانون شارل $V_1/V_2 = T_1/T_2$

٤. نقاش خمسة فقط من فروض النظرية الكينيتيكية للغازات

٥. احسب الضغط الجزئي لغازين في مخلوط غازى يتكون الغاز الاول من ٣٠٠ مول والغاز الثاني من ٥٠٠ مول وان الضغط الكلى للمخلوط الغازى ٥٠٠ مليметр زئبق .

السؤال الرابع (١٥ درجة) - ٣ درجات لكل نقطة

١. ماذا يعني الضغط البخارى لسائل .

٢. كيف يمكن تحديد نقطة الغليان العادية من منحنى الضغط البخارى لكل من الماء H_2O والكلورفورم CHCl_3 .

٣. حدد مدى صحة او خطأ العبارة التالية

أ. يختلف الضغط البخارى للسوائل المختلفة على نفس الدرجة من الحرارة .

ب- يتوقف الضغط البخارى لسائل على كمية السائل وعلى حجم الفراغ الذى يشغلة البخار .

٤. تكلم عن طريقة واحدة لقياس الضغط البخارى لسائل

٥. عرف الآتى : حرارة التبخير - نقطة غليان سائل

$H = 1, C = 6, N = 7, O = 8, Cl = 17, S = 16$

الأعداد الذرية :

أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،،،

د / مصطفى سند

أ. د/ حلمي الرافعى