جامعة الموصل
الكلية : التربية للبنات
القسم : الكيمياء
الصف : الأول
المادة : كيمياء لاعضوية

امتحان : (النهائي)
الزمن : 3 ساعات
التاريخ : 12 / 6 / 2011
مدرس المادة : د. نجلة هشام طاهر ألعبيدي
الرمز : EGCH 11_ F1011

س1 : عرفي أربعة مما يأتي . ((12 درجة))

1. الإشعاع الكهرومغناطيسي .
2. الحجب الالكتروني .
3. الألفة الالكترونية .
4. جهد التأين .
5. تأثير زيمان.

س 2 : ناقشي ثلاثة من العبارات الآتية . ((12 درجة))

1. التراكيب الرنينية التأصرية في جزيئة (BF_3) ، وضحيها بالرسم .
2. ما هو شكل جزيئة الماء والتهجين ، أرسمي مخطط مستويات الطاقة لهذه الجزيئة .
3. رتبة الآصرة لجزيئة الأوكسجين ثنائية ، أثبتي ذلك .
4. وضحي عزم ثنائي القطب في جزيئه الامونيا .

س3 : في المركب (FeO) ((12 درجة))

1. اكتبي الترتيب الالكتروني للايون الموجب والسالب في المركب .
2. ما هي أعداد الكم الأربعة للايون الموجب والسالب في المركب .
3. ما هو رمز التيرم للأيون الموجب والسالب في المركب .
4. ما قيمة الشحنة النووية المؤثرة للايون الموجب والسالب .

س4 : أجيبي عن ثلاثة أفرع مما يأتي . ((12 درجة))

1. وضعت الصيغة الجزيئية الأيونية كإحدى الصيغ لتفسير نظرية أصرة التكافؤ لجزيئة الهيدروجين ، تكلمي عن ذلك مع ذكر المعادلات والرموز كافة .
2. يذوب المركب (LiF) في الماء أكثر من ذوبانه في الاسيتونايتريل ، بيني سبب ذلك معززة اجابتك بالمعادلة المطلوبة أذا علمت أن قيمة ثابت العزل الكهربائي للماء = 78 ، وللأسيتونايتريل = 33 .
3. ماذا ينص قانون هيس في الكيمياء الحرارية ؟ وكيف تمثلين دورة بورن – هابر .
($Li + ½ Br_2$ ---» LiBr)
4. عرفي التأصر وأذكري نوعه في بلورة (NaCl) وبلورة الاركون .

س5 : وضحي ثلاثة أفرع مما يأتي . ((12 درجة))

1. في ضوء نظرية أصرة التكافؤ ونظرية الاوربيتال الجزيئي فسري مالذي يحدث لتكوين التأصر في جزيئة فلوريد الهيدروجين .
2. في ضوء نظرية أصرة التكافؤ ونظرية الاوربيتال الجزيئي فسري مالذي يحدث لتكوين التأصر في جزيئة الميثان .
3. تركيب التأصر التساهمي في جزيئة (CO_2) ، وضحيها برسومات .
4. مثلي بالرسم فقط تكوين الاوربيتالات الجزيئية من نوع (π) .

الأعداد الذرية (F=9 ، B=5 ، Cl=17 ، O=8 ، N=7 ، C=6 ، Li =3 ، Fe =26 ، H=1 ، Ar=18)

ملاحظة ((يرجى إعادة الأسئلة مع الدفتر ألامتحاني)) بالتوفيق والنجاح

جامعة الموصل
الكلية : التربية للبنات
القسم : الكيمياء
الصف : الاول
المادة : كيمياء لاعضوية

امتحان : (نصف السنة)
الزمن : ساعة ونصف
التاريخ : 13 / 2 / 2011
مدرس المادة : د. نجله هشام طاهر ألعبيدي
الرمز : EGCH 11_M1011

س1 : عرفي أثنين مما يأتي ((5 درجات)) .

1. **الإشعاع الكهرومغناطيسي .**
2. **تأثير سومر فيلد .**
3. **قاعدة هاينزبيرك .**

س 2 : أجيبي عن كل مما يأتي ((5 درجات)) .

1. **جدي أعداد الكم الأربعة للإلكترون التاسع في ذرة البوتاسيوم**
   علما أن العدد الذري للبوتاسيوم = 19
2. **جدي رمز التيرم لايون حالته التأكسدية d^7**
3. **رتبي الأوربيتالات الثانوية الأتية حسب ازدياد طاقتها (4d , 5s , 4p).**

س3 : وضحي بإيجاز فكرة لويس دي برولي في تفسير الطبيعة الموجية للإلكترون ((5 درجات)).

س4 : أجيبي عن الفرعين التاليين ((5 درجات)) .

1. **في الغلاف الأول للذرة اوربيتال واحد فقط ، ما هو ؟ ما شكله ؟ أرسميه ، وارسمي احتمالية تواجد الإلكترون فيه**
2. **ما هي العناصر القلوية الترابية ؟ وما هي عدد الالكترونات في الغلاف الخارجي لها ؟**

بالتوفيق والنجاح

ملاحظة ((يرجى إعادة الأسئلة مع الدفتر ألامتحاني))

جامعة الموصل
الكلية : التربية للبنات
القسم : الكيمياء
الصف : الأول
المادة : كيمياء لاعضوية

امتحان : (النهائي)
الزمن : 3 ساعات
التاريخ : 7 / 9 / 2011
مدرس المادة : د. نجلة هشام طاهر ألعبيدي
الرمز : EGCH 11_G1011

س1 : باختصار ما المقصود بما يأتي ، أجيبي عن ثلاثة فقط . ((12 درجة))

1. إشعاع الجسم الأسود .
2. التأثير الكهروضوئي .
3. الأطياف الذرية .
4. الطيف الكهرومغاطيسي.

س 2 : ناقشي ثلاثة من العبارات الاتية . ((12 درجة))

1. ما هي أنصاف الاقطار الايونية ؟ وماهي الفرضية التي أعتمدها العالم لاندي لقياس أنصاف أقطار الايونات للعناصر الكيميائية ؟
2. ما هو شكل جزيئة الماء (H_2O) ؟ أ رسمي مخطط مستويات الطاقة لهذه الجزيئة .
3. عرفي التأصر واذكري نوعه في كل من (LiF) و (Cl_2).
4. يقل نصف قطر الذرة من اليسار الى اليمين في الجدول الدوري .

س3 : في المركب (Cr_2O_3) . ((12 درجة))

1. اكتبي الترتيب الالكتروني للايون الموجب والسالب في المركب .
2. ما هي أعداد الكم الاربعة لايون الكروم وايون الاوكسجين في المركب .
3. ماقيمة الشحنة النووية المؤثرة للايون الموجب والسالب في المركب.
4. ماهو رمز التيرم للأيونات في المركب .

س4 : أجيبي عن ثلاثة أفرع مما يأتي . ((12 درجة))

1. رتبة الاصرة لجزيئة النتروجين ثلاثية . أثبتي ذلك .
2. يتواجد السيانيد في الطبيعة على شكل أيون (CN^-) ، عللي ذلك من خلال المعالجة بنظرية الاوربيتال الجزيئي .
3. في تفسير نظرية أصرة التكافؤ لجزيئة الهيدروجين وضعت الصيغة الجزيئيه الايونية كاحدى الصيغ للجزيئة تكلمي عن ذلك مع ذكر المعدلات وتوضيح كافة الرموز .
4. ماهو شكل وتهجين جزيئة (BeH_2) أرسمي مخطط مستويات الطاقة لهذه الجزيئة .

س5 : اجيبي عن ثلاثة أفرع مما يأتي ((12 درجة))

1. وضحي التاصر حسب نظريتي أصرة التكافؤ والاوربيتال الجزيئي لجزيئة الميثان .
2. تركيب التاصر التساهمي في جزيئة (CO_2) ، وضحيها برسومات .
3. أرسمي مخطط مستويات الطاقة لجزيئة (He_2)
4. عرفي اوربيتالات (π) وماهي احتمالات تواجدها ، مثليها بالرسم .

الاعداد الذرية (Be=4 ، F=9 ، Li=3 ، O=8 ، N=7 ، C=6 ، Cl=17 ، Cr=24 ، H=1)

ملاحظة ((يرجى إعادة الأسئلة مع الدفتر ألامتحاني)) بالتوفيق والنجاح

جامعة الموصل
الكلية : التربية للبنات
القسم : الكيمياء
الصف : الأول
المادة : كيمياء لاعضوية

امتحان : (النهائي)
الزمن : 3 ساعات
التاريخ : 26 / 10 / 2011
مدرس المادة : د. نجلة هشام طاهر ألعبيدي
الرمز : EGCH 11_H1011

س1 : باختصار ما المقصود بما يأتي ، أجيبي عن ثلاثة فقط . ((12 درجة))

1. إشعاع الجسم الأسود .
2. التأثير الكهروضوئي .
3. الأطياف الذرية .
4. الطيف الكهرومغاطيسي.

س 2 : ناقشي ثلاثة من العبارات الاتية . ((12 درجة))

1. ما هي أنصاف الاقطار الايونية ؟ وماهي الفرضية التي أعتمدها العالم لاندي لقياس أنصاف أقطار الايونات للعناصر الكيميائية ؟
2. ما هو شكل جزيئة الماء (H_2O) ؟ أ رسمي مخطط مستويات الطاقة لهذه الجزيئة .
3. عرفي التأصر واذكري نوعه في كل من (LiF) و (Cl_2).
4. يقل نصف قطر الذرة من اليسار الى اليمين في الجدول الدوري .

س3 : في المركب (Cr_2O_3) . ((12 درجة))

1. اكتبي الترتيب الالكتروني للايون الموجب والسالب في المركب .
2. ما هي أعداد الكم الاربعة لايون الكروم وايون الاوكسجين في المركب .
3. ماقيمة الشحنة النووية المؤثرة للايون الموجب والسالب في المركب.
4. ماهو رمز التيرم للأيونات في المركب .

س4 : أجيبي عن ثلاثة أفرع مما يأتي . ((12 درجة))

1. رتبة الاصرة لجزيئة النتروجين ثلاثية . أثبتي ذلك .
2. يتواجد السيانيد في الطبيعة على شكل أيون (CN^-) ، عللي ذلك من خلال المعالجة بنظرية الاوربيتال الجزيئي .
3. في تفسير نظرية أصرة التكافؤ لجزيئة الهيدروجين وضعت الصيغة الجزيئيه الايونية كاحدى الصيغ للجزيئة تكلمي عن ذلك مع ذكر المعدلات وتوضيح كافة الرموز .
4. ماهو شكل وتهجين جزيئة (BeH_2) أرسمي مخطط مستويات الطاقة لهذه الجزيئة .

س5 : اجيبي عن ثلاثة أفرع مما يأتي ((12 درجة))

1. وضحي التاصر حسب نظريتي أصرة التكافؤ والاوربيتال الجزيئي لجزيئة الميثان .
2. تركيب التاصر التساهمي في جزيئة (CO_2) ، وضحيها برسومات .
3. أرسمي مخطط مستويات الطاقة لجزيئة (He_2)
4. عرفي اوربيتالات (π) وماهي احتمالات تواجدها ، مثليها بالرسم .

الاعداد الذرية (Be=4 ، F=9 ، Li=3 ، O=8 ، N=7 ، C=6 ، Cl=17 ، Cr=24 ، H=1)

ملاحظة ((يرجى إعادة الأسئلة مع الدفتر ألامتحاني)) بالتوفيق والنجاح