شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

نموذج أسئلة امتحان نهاية العام الدراسي 2018/2019

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-01-06 16:27:08

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي

روابط مواد الصف الثاني الثانوي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	نموذج أسئلة امتحان نهاية العام الدراسي 20217/2018
2	نموذج الإجابة لامتحان نهاية الفصل الأوّل للعام الدراسي 20217/2018

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة كيمياء في الفصل الأول	
3	مذكرة كيم 211
4	شرح درس المركبات الأيونية والفلزات الروابط الأيونية والمركبات الأيونية
5	مذكرة الجزء النظري في الكيمياء

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 6 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018 / 2019 م

اسم المقرر: الكيمياء 2 **المسار: توحيد المسارات**

رمز المقرر: كيم 211 **الزمن : ساعتان**

ملاحظة: الأعداد الذرية للغازات النبيلة: He:2 Ne:10 Ar:18 Kr:36 Xe:54 Rn:86

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (7 درجات)

اختر الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حول الرمز الممثل للخيار الصحيح في كل فقرة من الفقرات التالية :

1. حدد **المدار النهائي (n) الذي تنتقل إليه الإلكترونات حتى تُنتج السلاسل تحت الحمراء (باشن) لذرة الهيدروجين .**

أ. (n=1) ب. (n=2) ج. (n=3) د. (n=4)

2. **أي عنصر ينتهي توزيعه الإلكتروني بـ : ($[Ar]\ 4s^2 3d^{10} 4p^3$) حسب تسلسل أوفباو للأفلاك الذرية ؟**

أ. $_{32}Ge$ ب. $_{33}As$ ج. $_{34}Se$ د. $_{35}Br$

3. **ما طاقة التأين الأولى للكربون (C) إذا علمت أن طاقة التأين الثانية له تساوي 2350 KJ/mol ؟**

أ. 1090 KJ/mol ب. 4620 KJ/mol ج. 6220 KJ/mol د. 37830 KJ/mol

4. **أيُّ رابطة أكثر قطبية ؟ (قيم الكهروسالبية : O = 3.44 ؛ Cl = 3.16 ؛ C = 2.55 ؛ Ge = 2.01 ؛ Si = 1.90)**

أ. C-O ب. C-Cl ج. Ge-O د. Si-O

5. **ما اسم المركب الذي صيغته الكيميائية $HClO_2$ ؟**

أ. حمض الهيدروكلوريك ب. حمض الكلوروز ج. حمض الكلوريك د. حمض الهيبوكلوروز

6. **بالاعتماد على الجدول المقابل ، كم تساوي طاقة تفكك الرابطة للجزيء N≡N ؟**

الجزيء	طاقة تفكك الرابطة
F-F	159 KJ/mol
O=O	498 KJ/mol

أ. 945 KJ/mol ب. 101 KJ/mol ج. 63 KJ/mol د. 237 KJ/mol

7. **أيُّ مصطلح لا يدخل ضمن العلاقة بين الجسيم والموجة الكهرومغناطيسية للعالم دي برولي ؟**

أ. كتلة الجسيم ب. سرعة الجسيم ج. طول موجة الجسيم د. تسارع الجسيم

السؤال الثاني: (7 + 6 = 13 درجة)

أ- أكمل الجدول التالي :

المصطلح العلمي	التعريف
طاقة البلورة	....
الكهروسالبية	....
.....	**العناصر التي لها الخواص الفيزيائية والكيميائية لكل من الفلزات واللافلزات .**
.....	**الرابطة المتكونة من تداخل الأفلاك المتوازية بهدف التشارك بالإلكترونات .**
.....	**الفلك لا يمكن أن يتسع لأكثر من إلكترونين على أن يكون لهما نفس اتجاه الحركة .**
.....	**الشحنة الموجبة أو السالبة التي يحملها أيون أحادي الذرة .**

ب- فسر ما يلي تفسيرا علمياً:

1. يحتوي طيف الانبعاث الذري على ترددات معينة للضوء بحسب نموذج بور الذري .

.....

.....

2. رغم أن الرابطة بين ذرتي الكبريت والفلور (S-F) قطبية ، إلا أن بعض مركباتها مثل جزيء (SF_6)غير قطبي .

.....

.....

3. على وجه العموم لا تكوّن الغازات النبيلة روابط كيميائية .

.....

.....

السؤال الثالث: (6 + 5 + 8 = 19 درجة)

عنصر الفوسفور ($_{15}P$) وعنصر الكلور ($_{17}Cl$) لهما أهمية كبيرة في الطبيعة ويدخلان في معظم أشكال الحياة بما في ذلك الجسم البشري . أجب عما يلي فيما يخص هذين العنصرين:

أولا :

1. اكتب التوزيع الإلكتروني لعنصر الفوسفور بطريقة الترميز .

.....

2. اكتب التوزيع الإلكتروني لعنصر الكلور بطريقة رسم مربعات الأفلاك .

.....

3. اكتب التوزيع الإلكتروني المختصر لعنصر الكلور .

.....

ثانيا : استنادا إلى التوزيع الإلكتروني السابق أجب عما يلي :

1. ما رقم الدورة التي ينتمي إليها العنصر P ؟ .....

2. ما رقم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر Cl ؟ .....

3. ما هي فئة العنصر P ؟ .....

4. أي العنصرين (P أو Cl) له أقل نصف قطر ذرة ؟ فسر ذلك باختصار .

.....

.....

ثالثا : يمكن أن يتحد كل من عنصر الفوسفور وعنصر الكلور في مركب كيميائي واحد مثل خماسي كلوريد الفوسفور (PCl_5) وهو مركب تساهمي . حول خصائص هذا المركب أجب عما يلي :

1. أكمل الجدول التالي وارسم شكل لويس للجزيء في المكان المخصص لذلك :

1	الذرة المركزية	
2	العدد الكلي لإلكترونات التكافؤ	
3	العدد الكلي لأزواج الترابط	
4	اسم الشكل الجزيئي	

مكان مخصص لرسم شكل لويس

2. نوع التهجين للجزيء PCl_5 هو sp^3d . ما معنى ذلك ؟

.....

.....

السؤال الرابع: (4 + 3 + 5 = 12 درجة)

أ- أكمل الجدول التالي :

الاسم الكيميائي	الصيغة الكيميائية
كبريتات الأمونيوم	.....
ثالث أكسيد السيلينيوم	.....
.....	SF_2
.....	$Mg_3(PO_4)_2$

ب- ارسم شكلي الرنين للجزيء (N_2O) . (العدد الذري : N = 7 ، O = 8)

ج- غاز ثلاثي فلوريد البورون (BF_3) يُستخدم ككاشف مهم في الاصطناع العضوي . من خلال دراستك لموضوع استثناءات قاعدة الثمانية أجب عما يلي :

1- فسر كيف يعتبر المركب BF_3 شاذًا عن قاعدة الثمانية . (العدد الذري : F = 9 ، B = 5)

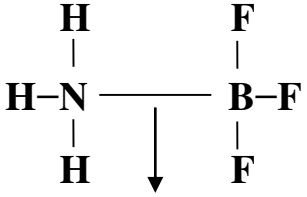
.....

.....

2- يتفاعل BF_3 بسهولة مع الأمونيا NH_3 كما هو موضح أدناه :

$$BF_3 + NH_3 \longrightarrow H_3N\text{-}BF_3$$

- **ما اسم الرابطة بين ذرتي البورون والنيتروجين (N-B) في ($H_3N\text{-}BF_3$) ؟**



اسم الرابطة : .....

- **كيف تكونت هذه الرابطة ؟**

.....

.....

.....

السؤال الخامس: (10 درجات)

يتفاعل غاز الميثان (CH_4) مع الكبريت (S_8) منتجا ثاني كبريتيد الكربون (CS_2) وهو سائل يستخدم غالبا في صناعة السلوفان حسب المعادلة التالية :

$$2CH_{4(g)} + S_{8(s)} \longrightarrow 2CS_{2(l)} + 4H_2S_{(g)}$$

1- حدد (4) نسب مولية من معادلة التفاعل السابقة .

.....

.....

.....

2- <u>في تجربة أولى</u> : تفاعل 1.5 mol من الكبريت (S_8) مع وفرة من غاز الميثان (CH_4) . احسب عدد مولات ثاني كبريتيد الكربون (CS_2) الناتجة من التفاعل .

.....

.....

.....

.....

.....

3- <u>في تجربة ثانية :</u> تم إنتاج 408.7 g من H_2S . أوجد كتلة الكبريت S_8 التي تفاعلت مع وفرة من الميثان .

(الكتلة المولية : S : 32.06 g/mol ، H : 1g/mol)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال السادس : (9 درجات)

يبين التحليل الكيميائي أن تركيب المركب الأكثر شيوعا في تبييض الألوان يتركب من الصوديوم بنسبة 30.87% والكلور بنسبة 47.65% والأكسجين بنسبة 21.48% . أوجد ما يلي :

أولا : الصيغة الأولية للمركب . (الكتلة المولية : $Na = 23.0\ g/mol$ ، $Cl = 35.5\ g/mol$ ، $O = 16.0\ g/mol$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ثانيا : الصيغة الجزيئية للمركب إذا علمت أن كتلته المولية هي 74.5 g/mol .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة