## 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 )**

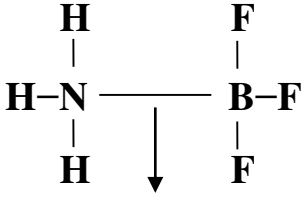
.....

.....

**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**