

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف نموذج الإجابة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الحادي عشر العلمي](#) ⇨ [كيمياء](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

توزيع الحصص الإفتراضية (المتزامنة وغير المتزامنة)	1
نموذج اختبار قصير 1	2
مراجعة اختبار قصير 1 مع الحل	3
اختبار القدرات في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر	4
مذكرة الوحدة الاولى في مادة الكيمياء	5



نموذج الإجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي 2021-2022 م

المجال الدراسي : الكيمياء للصف الحادي عشر - الزمن : ساعتان

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة (عدا الغلاف)

ملاحظة : اقرأ السؤال جيدا قبل الشروع في الإجابة

يقع الامتحان في قسمين :

أولا : الأسئلة الموضوعية (20 درجة)

وتشمل السؤال الأول و الثاني

ثانيا : الأسئلة المقالية (36 درجة)

وتشمل السؤال الثالث و الرابع و الخامس

و المطلوب الاجابة عن جميع الأسئلة الموضوعية و المقالية بكامل جزئياتها



التوجيه الفني العام للعلوم

بسم الله الرحمن الرحيم

[الأسئلة في (6) صفحات]

دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج اجابة

امتحان الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي 2021 / 2022 م

المجال الدراسي : الكيمياء للصف الحادي عشر العلمي الزمن : ساعتان

أولاً: الأسئلة الموضوعية (20) درجة

السؤال الأول:

(أ) ضع علامة (√) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كلاً من الجمل التالية : (5 = 1 × 5)

1. واحدة من الروابط التالية تتكون من رابطة سيجما و رابطتين باي:

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

الرابطة التساهمية الثنائية

الرابطة التساهمية الأحادية

الرابطة الأيونية

الرابطة التساهمية الثلاثية

2. إذا كان نوع التهجين في ذرة الكربون هو (sp^3) فإن عدد الأفلاك المهجنة يساوي أحد ما يلي:

2

1

4

3

3. قيمة الزاوية بين روابط الهيدروجين والأكسجين في جزيء الماء تساوي أحد ما يلي :

109.5°

104.5°

180°

120°

4. أحد الأسباب التالية تؤدي إلى ذوبان الزيت في البنزين :

انعدام قوى التنافر

وجود جزيئات قطبية

وجود قوى التنافر

تجاذب المذيب والمذاب

5. إذا كانت كمية الحرارة المصاحبة لاحتراق 20g من الكالسيوم (Ca = 40) تساوي 318 kJ ، فإن حرارة

التكوين القياسية لأكسيد الكالسيوم CaO بالكيلو جول /مول ، تساوي أحد ما يلي:

-318

-636

+636

+318



(ب) اكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين

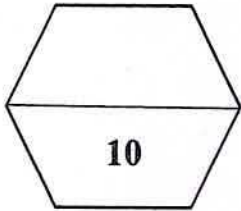
(5 = 1 × 5)

نموذج اجابة

للعبارة الخطأ في كل مما يلي:

1. الرابطة التساهمية باي أقوى من الرابطة التساهمية سيجما. (خطأ) ص 18
2. نوع التهجين في ذرات الكربون في جزيء البنزين C_6H_6 هو sp^2 . (صحيحة) ص 24
3. الماء له قدرة عالية علي إذابة كثير من المواد بسبب ارتفاع قيمة ثابت العزل له. (صحيحة) ص 33
4. عند تساوي محلولين في الحجم فإن المحلول المركز هو الذي يحتوي على عدد مولات أكبر. (صحيحة) ص 62
5. الطاقة المصاحبة للتغير التالي : $SO_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow SO_3(g), \Delta H = + 49 \text{ kJ}$ تسمى حرارة الاحتراق القياسية لغاز ثاني أكسيد الكبريت. (خطأ) ص 87

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



السؤال الثاني : (أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

(5 = 1 × 5) نموذج اجابة

1. نظرية تفترض أن الإلكترونات تشغل الأفلاك الذرية في الجزيئات.

ص 14 (نظرية رابطة التكافؤ)

2. المحلول الذي يحتوي على كمية من المذاب زائدة عن الكمية المسموح بها نظرياً.

ص 57 (المحلول فوق المشبع)

3. عدد مولات المذاب في 1 L من المحلول.

ص 62 (المولارية أو التركيز المولاري)

4. التغير في درجة تجمد محلول تركيزه المولالي واحد لمذاب جزيئي وغير متطاير.

ص 74 (ثابت التجمد المولالي)

5. فرع هام من فروع الكيمياء الفيزيائية يهتم بدراسة التغيرات الحرارية التي ترافق التفاعلات الكيميائية.

ص 82 (الكيمياء الحرارية)

(5 = 1 × 5)

(ب) املأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها :

1. المركبات التي لا توصل التيار الكهربائي سواء في المحلول المائي أو في الحالة المنصهرة تسمى مركبات غير الكتروليتية .

ص 36

2. عند طحن المذاب الصلب تزداد مساحة السطح المشتركة بين المذاب والمذيب مما يسرع من عملية الإذابة .

ص 54

3. محلول حجمه (300 mL) ويحتوي على (0.3) مول من مذاب فإن تركيزه بالمول/ لتر يساوي 1.

ص 62

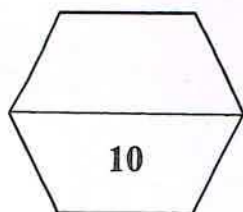
4. طبقاً للمعادلة الحرارية التالية : $\text{H}_2\text{O(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{O(l)} + 44 \text{ kJ/mol}$ فإن المحتوى الحراري لبخار الماء أكبر من المحتوى الحراري للماء السائل في الظروف القياسية .

ص 84

5. طبقاً لتفاعل الاحتراق التالي : $\text{H}_2\text{(g)} + \frac{1}{2}\text{O}_2\text{(g)} \xrightarrow{\Delta} \text{H}_2\text{O(l)} + 286 \text{ kJ/mol}$ فإن حرارة التفاعل

ص 85

القياسية تساوي -286 kJ/mol .



نموذج اجابة

ثانيا: الأسئلة المقالية (36) درجة

$$(6 = 2 \times 3)$$

السؤال الثالث: (أ) علل لكل مما يلي :

1. التهجين في ذرة الكربون في غاز الإيثين $CH_2 = CH_2$ يكون من النوع sp^2 .
لاندماج فلك 2s مع فلكين من 2p فتكون 3 افلاك مهجنة sp^2 ويبقى فلك غير مهجن .

2. غاز الأمونيا النقي NH_3 لا يوصل التيار الكهربائي بينما محلوله المائي موصل .
لأن الغاز النقي يتكون من جزيئات ولا يحتوي على أيونات حرة الحركة ، لكن عند إذابته في الماء تنتج أيونات حرة الحركة تنقل التيار الكهربائي



3. يتغير طعم المشروبات الغازية عند ترك الزجاجاة مفتوحة لفترة طويلة.
عند فتح الزجاجاة يقل الضغط الجزئي لغاز ثاني أكسيد الكربون على سطح المشروب مباشرة، فيقل تركيز الغاز الذائب المسبب للطعم وتتسرب فقاعاته من فوهة الزجاجاة.

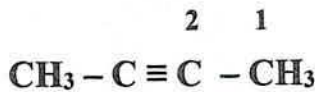
(ثلاث درجات)

ص 18 - 22 - 23

(ب) أجب عن السؤال التالي:

ادرس الشكل المقابل الذي يمثل الصيغة البنائية المكثفة لمركب عضوي

المطلوب :



1 × 3

- 1- نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (1) هو sp^3 .
- 2- نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (2) هو sp .
- 3- عدد الروابط سيجما σ في الجزيء يساوي 9 و عدد الروابط باي π في الجزيء يساوي 2 .

(ج) اكتب المعادلات الكيميائية الحرارية الموزونة في الظروف القياسية لكل مما يلي : ($3 = 1\frac{1}{2} \times 2$)

1. احتراق غاز الميثان CH_4 لتكوين غاز ثاني أكسيد الكربون والماء السائل علما بأن حرارة التفاعل هي 890 kJ .



$\frac{3}{4} \times 4$

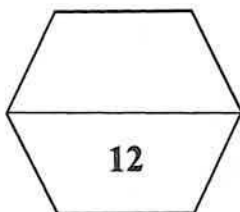
2. تكوين غاز ثاني أكسيد الكربون من تفاعل الكربون الصلب مع غاز الاكسجين علما بأن حرارة التفاعل تساوي

393.5 kJ . ص 88



$\Delta H = - 393.5 \text{ kJ/mol}$

$\frac{3}{4} \times 4$



التوجه العلمي للعام للعلم

(4)



السؤال الخامس : (أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية مع تفسير السبب؟ : (8 = 2 × 4)

نموذج اجابة

ص 37

1 × 2

1. لإضاءة مصباح دائرة كهربائية بسيطة عند وضع محلول الجلوكوز في الكأس .
الحدث : لا يضيء المصباح .
التفسير : لعدم وجود أيونات حرة الحركة في المحلول فلا ينتقل التيار الكهربائي .
2. لكمية غاز الأكسجين الذائبة في ماء النهر عند إلقاء مياه صرف المصانع الساخنة فيها .
الحدث : تقل كمية الغاز .
التفسير : ارتفاع درجة الحرارة يزيد طاقة حركة جزيئات الغاز الذائبة في الماء فتنتقل للحالة الغازية وتترك الماء .
3. للضغط البخاري للماء النقي عند إذابة مادة غير متطايرة وغير الكتروليتية فيه وتكوين محلول .
الحدث : يقل الضغط البخاري للمحلول عن الضغط البخاري للماء النقي .
التفسير : لأن بعض جسيمات المذاب (غير المتطايرة) تحل محل بعض الجزيئات السطحية للماء النقي / فيقل عدد جزيئات الماء التي يمكنها الانطلاق الى الحالة الغازية .
4. لقيمة التغير في الإنثالبي ΔH لتفاعل كيميائي حراري إذا كانت قيمة (مواد ناتجة ΔH) أكبر من (مواد متفاعلة ΔH) .
الحدث : تكون قيمة موجبة .
التفسير : لأن التفاعل ماص للحرارة .

(4 = 4 × 1)

ص 88

(ب) حل المسألة التالية:

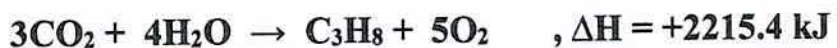
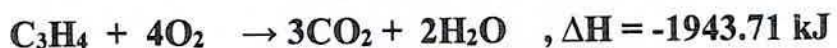
مستعينا بالمعادلات الحرارية التالية:

- 1- $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$, $\Delta H = -571 kJ$
- 2- $C_3H_4(g) + 4O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 2H_2O(l)$, $\Delta H = -1943.71 kJ$
- 3- $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$, $\Delta H = -2215.4 kJ$

احسب قيمة الطاقة المصاحبة للتفاعل التالي :



الحل - بضرب المعادلة رقم (1) × 1 والمعادلة رقم (2) × 1 والمعادلة رقم (3) × 1- ثم الجمع جبرياً



1 × 4



التربية والتعليم العام للعلوم

