تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة الاختبار المعتمد من التوجيه الفني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي

روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

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

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

Telegram:
ykuwait_net_home

المادة: الكيمياء
الصف: الحادي عشر العلمي
الزمن: ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2024 / 2025 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني- كلاهما اجباري)

السؤال الأول:(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها: (6×1=6)

1. عدد الأفلاك الذرية المهجنة الناتجة عن اندماج فلك (s) مع فلكين (p) يساوي أحد ما يلي: ص22

☐ 1 ☑ 3
☐ 2 ☐ 4

2. عندما تتجمع جزيئات الماء بروابط هيدروجينية تظهر له الصفات التالية ماعدا واحدة : ص31

☐ ارتفاع حرارة التبخير ☑ ارتفاع الضغط البخاري
☐ ارتفاع قيمة قوة التوتر السطحي ☐ ارتفاع درجة الغليان

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

3. يرجع ذوبان زيت الزيتون في البنزين إلى أحد ما يلي: ص35

☐ إماهة جزيئات زيت الزيتون ☐ قوي التجاذب بينهما
☐ انفصال جزيئات الزيت الى أيونات وكاتيونات ☑ انعدام قوى التنافر بينهما

4. محلول تركيزه (2 M) وحجمه (1L) أضيف إليه ماء مقطر حجمه (1L) فيكون التركيز المولاري للمحلول الناتج يساوي أحد ما يلي: ص68

☐ 0.5 ☑ 1
☐ 2 ☐ 3

5. إذا كانت (ΔH) لتفاعل ما لها إشارة موجبة فإن التفاعل له أحد الصفات التالية: ص84

☑ ماص للحرارة ☐ لا يتبادل الحرارة مع المحيط
☐ لا حراري ☐ طارد للحرارة

6. إحدى المواد التالية حرارة تكوينها القياسية لا تساوي صفر: ص86

☐ $O_{2(g)}$ ☐ $I_{2(s)}$
☑ $CO_{(g)}$ ☐ $Br_{2\ (l)}$

6

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

(ب) أكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي: (5×1=5)

1. الرابطة التساهمية سيجما (δ) تكون أقوى من الرابطة التساهمية باي (π) . (صحيحة) ص18
2. يعتبر ماء البحر مثالا لمحلول سائل في صلب. (خطأ) ص34
3. عند تخفيف محلول مركز بالماء المقطر فإن عدد مولات المادة المذابة في المحلول يزداد. (خطأ) ص67
4. الخواص المجمعة للمحاليل تتأثر بعدد جسيمات المذاب بالنسبة لعدد جزيئات المذيب. (صحيحة) ص70
5. طبقا لعلم الكيمياء الحرارية فإن النظام والمحيط يشكلان معا الفضاء. (صحيحة) ص83

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5

درجة السؤال الأول 11

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الثاني:

(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي: (5×1=5)

1. نظرية تفترض تكوين فلك جزيئي من الافلاك الذرية يغطي كل من النواتين المترابطتين. .
(نظرية الفلك الجزيئي) ص14

2. المركبات التي توصل التيار الكهربائي في المحلول المائي أو في الحالة المنصهرة.
(المركبات الإلكتروليتية) ص36

3. المحلول المعلوم تركيزه بدقة. (المحلول القياسي) ص68

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4. التغير في درجة تجمد محلول تركيزه المولالي واحد لمذاب جزيئي غير متطاير.
(ثابت التجمد المولالي) ص74

K_{fp}

5. محصلة تغيرات الطاقة الناتجة عن تحطم الروابط الكيميائية في المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة في المواد الناتجة. (حرارة التفاعل) ص85

ΔH التغير في المحتوى الحراري
التغير في الانثالبي

5

(ب) املأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا: (6×1=6)

1. يحتوي جزئ الهيدروجين على رابطة تساهمية من النوع سيجما (δ) . ص15

2. نوع التهجين في ذرة الكربون في مركب الميثان CH_4 هو sp^3 . ص21

3. قيمة الزاوية بين ذرتي الهيدروجين وذرة الأكسجين في جزيء الماء H_2O تساوي 104. 5°. ص31

4. زيادة مساحة السطح المشترك بين المذاب والمذيب تؤدي إلى زيادة سرعة عملية الإذابة. ص54

5. درجة تجمد الماء النقي أكبر من درجة تجمد المحلول المائي للجلوكوز . ص71

6. طبقا للتغير التالي: $2Al_{(s)} + \frac{3}{2} O_{2(g)} \rightarrow Al_2O_{3(s)}$, $\Delta H = -1670$ kJ ص87
فإن حرارة الاحتراق القياسية للألمنيوم تساوي -835 kJ/mol .

6

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

درجة السؤال الثاني 11

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

(الأسئلة من الثالث إلى السادس – أحدهم اختياري – أجب عن ثلاث أسئلة كاملة من الأربعة)

السؤال الثالث: **(أ) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية مع التفسير :** (2 × 2 = 4)

1. لإضاءة مصباح دائرة كهربائية بسيطة عند وضع محلول الجلوكوز في الكأس. ص37

الحدث: لا يضيء المصباح.

السبب: لعدم وجود أيونات حرة الحركة في المحلول فلا ينتقل التيار الكهربائي.

1 × 2

2. لطعم المياه الغازية عند ترك زجاجتها مفتوحة لفترة. ص56

أولاد عين الكتر ولبى

الحدث: يتغير الطعم.

السبب: لأن الزجاجات تعبأ تحت ضغط عال من غاز CO_2 في داخلها وعند فتحها يقل الضغط الجزيئي للغاز على سطح المشروب فيقل تركيز الغاز الذائب المسبب للطعم داخل الزجاجة.

4

(ب) أكمل المخطط الفارغ مستعينا بالمفاهيم العلمية الموجودة أمامك بوضعها في المربع المناسب لتحقق خريطة المفاهيم : (6 × ½ = 3)

$\Delta H < 0$ - ماص للحرارة - $\Delta H > 0$ - طارد للحرارة - ΔH (للمواد الناتجة) $< \Delta H$ (للمواد المتفاعلة)

ΔH (للمواد الناتجة) $> \Delta H$ (للمواد المتفاعلة)

ص83-85

أنواع التفاعلات الكيميائية في الكيمياء الحرارية

$C_2H_{6(g)} + 86\ kJ \rightarrow 2C_{(s)} + 3H_{2(g)}$	$C_{(s)} + O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 394\ kJ$
ماص للحرارة	طارد للحرارة
$\Delta H > 0$	$\Delta H < 0$
ΔH (للمواد الناتجة) $< \Delta H$ (للمواد المتفاعلة)	ΔH (للمواد الناتجة) $> \Delta H$ (للمواد المتفاعلة)

3

(ج) حل المسألة التالية : (3 درجات)

محلول نيترات الأمونيوم ($NH_4NO_3 = 80$) حجمه (200 mL) وتركيزه (0.5 M) ، والمطلوب حساب كل من : ص63

1. عدد مولات نيترات الأمونيوم.

$n = M \times V_L = 0.5 \times 0.2 = 0.1\ \ mol$

1½

2. كتلة المذاب في المحلول .

$m_s = n \times M_{wt} = 0.1 \times 80 = 8\ g$

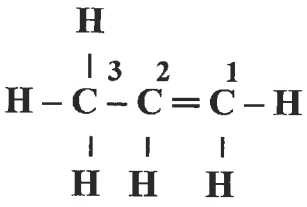
1½

3

درجة السؤال الثالث 10

السؤال الرابع: (أ) **أجب عما يلي:** (5×1=5) ص 21-22-23

الشكل المقابل يمثل الصيغة البنائية لمركب عضوي



والمطلوب : -

1- عدد الروابط سيجما δ في الجزيء يساوي 8 .

2- عدد الروابط باي π في الجزيء يساوي 1 .

3- نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (3) هو sp^3.

4- نوع التهجين في ذرة الكربون رقم (1) هو sp^2 .

5- رموز الافلاك المتداخلة لتكوين الرابطة بين ذرة الكربون رقم (2) وذرة الهيدروجين المرتبطة بها هي $s - sp^2$.

5

(ب) حل المسألة التالية : (3 درجات)

أذيب (4.6 g) من الجليسرول ($C_3H_8O_3 = 92$) في (100 g) من الماء ، فإذا كان ثابت غليان الماء هو $0.512\ ^oC\ kg / mol$ ص73

المطلوب حساب كل مما يلي:

1. عدد مولات الجليسرول .

$n = m_s / Mwt = 4.6 / 92 = 0.05\ mol$ ½

2. التركيز المولالي لمحلول الجليسرول.

$m = n / kg_{solvent} = 0.05 / 0.1\ kg = 0.5\ mol / kg$ 1

3. مقدار الارتفاع في درجة غليان المحلول الناتج.

$\Delta T_{bp} = K_{bp} \times m = 0.512 \times 0.5 = 0.256\ ^\circ C$ 1

4. درجة غليان المحلول الناتج.

درجة غليان المحلول $= 100 + 0.256 = 100.256\ ^\circ C$ ½

3

(ج) أكتب المعادلات الموزونة لكل من التفاعلات الكيميائية الحرارية التالية : (2 = 1 × 2)

1. احتراق الكربون في وفرة من الأكسجين لتكوين غاز ثاني أكسيد الكربون. الطاقة المصاحبة 393 kJ . ص87

$$C_{(s)} + O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2(g)} \quad , \Delta H = -394\ kJ / mol$$

(¼ ¼ ¼ ¼)

2. تكوين الماء السائل H_2O من عناصره الأولية وانطلاق طاقة حرارية مقدارها 286 kJ . ص86

$$H_{2(g)} + ½\ O_{2\,(g)} \rightarrow H_2O_{(\ell)} \ , \quad \Delta H = -286\ kJ/mol.$$

(¼ ¼ ¼ ¼)

2

10 درجة السؤال الرابع

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الخامس:

(أ) **علل لكل مما يلي تعليلا علميا سليما :** (3 × 2 = 6)

1. لا تذوب كربونات الكالسيوم في الماء رغم انها مركب أيوني. ص35

لأن قوى التجاذب بين الأيونات في بلورات كربونات الكالسيوم أكبر من قوى التجاذب الذي تحدثه جزئيات الماء لهذه الأيونات.

2. يقل الضغط البخاري للمحلول الناتج من اذابة مادة جزيئية غير متطايرة عن الضغط البخاري للماء النقي. ص71

لان بعض جسيمات المذاب (غير المتطايرة) تحل محل بعض الجزيئات السطحية للماء النقي فيقل عدد جزيئات الماء التي يمكنها الانطلاق في الحالة الغازية.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

3. طبقا للتفاعل التالي : $C_{(s)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow CO_{(g)}$, $\Delta H = -110\ kJ/mol$

لا تعتبر الطاقة المصاحبة حرارة احتراق قياسية للكربون. ص87.

لأن احتراق الكربون في هذا التفاعل غير تام لعدم وجود كمية وافرة من الاكسجين والدليل تكون غاز CO وليس غاز CO_2.

6

(ب) **اختر من القائمة (ب) ما يناسب القائمة (أ) بوضع الرقم المناسب أمامها بين القوسين:** (4=1×4)

الرقم المناسب	القائمة (أ)	الرقم	القائمة (ب)
(2)	مركب عضوي تكون ذرات الكربون فيه لها شكل حلقي سداسي.	1	CH_4
(3)	جزيء يأخذ شكل خطي في الفراغ.	2	C_6H_6
	ص24 – ص23	3	C_2H_2
(6)	أحد أمثلة السوائل عديمة الامتزاج. ص53	4	الماء والايثانول
(5)	أحد أمثلة السوائل التي تمتزج جزئيا. ص53	5	الماء وثنائي إيثيل الإيثر
		6	الماء والزيت

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram: ykuwait_net_home

4

درجة السؤال الخامس 10

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال السادس:

(أ) قارن بين كل مما يلي : (6 =1 × 6)

وجه المقارنة	C_2H_2	CH_4
عدد الأفلاك المهجنة في كل ذرة كربون	2 ص23	4 ص21
وجه المقارنة	عند 20°C	عند 50°C
ذوبانية غاز النيتروجين في الماء (أعلى – أقل)	أعلى	أقل ص55
وجه المقارنة	محلول مائي لمركب جزيئي غير متطاير تركيزه 0.2 m	محلول مائي لمركب جزيئي غير متطاير تركيزه 0.4 m
درجة التجمد (أكبر – أقل)	أكبر	أقل ص74

موقع المناهج almanahj.com/kw

6

==========

(ب) حل المسألة التالية: (4 = 4 × 1)

ادرس المعادلات الحرارية التالية : ص88

(1) $2C_{(s)} + 3H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow C_2H_5OH_{(\ell)}$, $\Delta H = -277\ kJ/mol$

(2) $C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$, $\Delta H = -393\ kJ/mol$

(3) $H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(\ell)}$, $\Delta H = -286\ kJ/mol$

ومنها احسب حرارة الاحتراق القياسية للإيثانول السائل وفقاً للمعادلة التالية:

$C_2H_5OH_{(\ell)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 3H_2O_{(l)}$, $\Delta H =$ ---------- kJ/mol.

الحل :

ضرب المعادلة الأولى × 1 – و المعادلة الثانية × 2 و المعادلة الثالثة × 3 والجمع الجبري

$C_2H_5OH_{(\ell)} \rightarrow 2C_{(s)} + 3H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)}$, $\Delta H = +277\ kJ$

$2C_{(s)} + 2O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)}$, $\Delta H = -786\ kJ$

$3H_{2(g)} + \frac{3}{2}O_{2(g)} \rightarrow 3H_2O_{(\ell)}$, $\Delta H = -858\ kJ$

1×4

4

$C_2H_5OH_{(\ell)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 3H_2O_{(\ell)}$, $\Delta H = -1367\ kJ$

درجة السؤال السادس 10

انتهت الأسئلة

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات