تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة الاختبار النهائي الرسمي المعتمد من التوجيه الفني العام

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	اختبار القدرات في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر
2	مذكرة الوحدة الاولى في مادة الكيمياء
3	نماذج اختبارات ثانوية سلمان الفارسي لعام 2016_2017
4	نماذج اختبارات ثانوية سلمان الفارسي لعام 2014_2015
5	مذكرة المشاعل العالمية في مادة الكيمياء

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الكيمياء
الصف: الحادي عشر – العلمي
الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر - العلمي

في مادة الكيمياء- للعام الدراسي 2025-2026 م

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم
موقع المناهج الكويتية
alManahj.com/kw

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني إجباري)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات الآتية وذلك بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها: **(5 × 1 = 5 درجات)**

1- يحدث تهجين للأفلاك الذرية في ذرة الكربون في مركب CH_4 عند اندماج أحد ما يلي: ص 21

☐ فلك (s) مع فلك (p)
☐ فلك (s) مع فلكين (p)
☑ فلك (s) مع ثلاثة أفلاك (p)
☐ ثلاثة أفلاك (s) مع فلك (p)

2- تعود قدرة الماء العالية على الإذابة إلى أحد ما يلي: ص32

☐ ارتفاع حرارة التبخير
☐ ارتفاع درجة الغليان
☐ ارتفاع قيمة قوة التوتر السطحي
☑ القيمة العالية لثابت العزل

3- أحد محاليل المركبات التالية يعتبر من الإلكتروليتات الضعيفة: ص37

☐ هيدروكسيد الصوديوم
☑ كلوريد الزئبق II
☐ كبريتات النحاس II
☐ كلوريد الصوديوم

4- أذيب (2 mol) من ملح في الماء فتكون محلول تركيزه (1m) ، فإن كتلة المذيب فيه بالكيلوجرام تساوي أحد ما يلي: ص64

☐ 0.02
☐ 0.2
☑ 2
☐ 20

5- الطاقة المصاحبة للتفاعل التالي: $C_{(s)} + O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$, $\Delta H = -394$ kJ تمثل أحد ما يلي: ص85 -87

☐ حرارة تفاعل قياسية فقط
☐ حرارة احتراق قياسية فقط
☐ حرارة تكوين قياسية فقط
☑ حرارة تفاعل واحتراق وتكوين قياسية جميعا

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية: **(6 × 1 = 6 درجات)**

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابـــة	الصفحة
1.	عدم تمركز الروابط التساهمية باي(π) في البنزين C_6H_6 يؤدي إلى عدم استقرار الجزيء.	(X)	ص24
2.	يرجع ذوبان زيت الزيتون في البنزين إلى قطبية كل منهما.	(X)	ص35
3.	المحلول القياسي هو المحلول المعلوم تركيزه بدقة.	(√)	ص68
4.	عندما يكون $\Delta H = 0$ في معادلة كيميائية حرارية يكون التفاعل لا حراري.	(√)	ص84
5.	حرارة التكوين القياسية للمركب في حالته القياسية تساوي صفر.	(X)	ص86
6.	التغير في المحتوى الحراري لأي تفاعل كيميائي يساوي قيمة ثابتة سواء تم التفاعل في خطوة واحدة أو عدة خطوات.	(√)	ص88

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

درجة السؤال الأول

11

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الثاني:(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

(5 X 1 = 5 درجات)

م	العبـــــــــــــارة	المصطلح العلمي	الصفحة
1.	نظرية تفترض أن الإلكترونات تشغل الأفلاك الذرية في الجزيئات.	(نظرية رابطة التكافؤ)	ص14
2.	المركبات التي توصل التيار الكهربائي في المحلول المائي أو في الحالة المنصهرة.	(المركبات الإلكتروليتية)	ص36
3.	كتلة المادة التي تذوب في كمية معينة من المذيب عند درجة حرارة معينة لتكون محلولاً مشبعاً .	(الذوبانية)	ص52
4.	التغير في درجة تجمد محلول تركيزه مولالي واحد لمذاب جزيئي وغير متطاير.	(ثابت التجمد المولالي) / ثابت التجمد الجزيئي	ص74
5.	أحد أهم فروع الكيمياء الفيزيائية التي تهتم بدراسة التغيرات الحرارية التي ترافق التفاعلات الكيميائية.	(الكيمياء الحرارية)	ص82

(ب) أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً: **(6 x 1 = 6 درجات)**

1. جميع الروابط التساهمية الأحادية بين الذرات تكون من النوع سيجما / δ . ص16
2. نوع التهجين في ذرة الكربون في مركب البنزين C_6H_6 هو sp^2 . ص24
3. تتجمع جزيئات الماء مع بعضها بقوى تجاذب ضعيفة تسمى روابط هيدروجينية. ص31
4. زيادة مساحة السطح المشترك بين المذاب والمذيب تؤدي إلى زيادة سرعة عملية الإذابة. ص54
5. محلول مائي حجمه (1L) وتركيزه (1M) ، أضيف له (1L) من الماء فإن تركيزه بالمولار يساوي 0.5 . ص68
6. طبقا للتفاعل التالي : $2H_{2\,(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2H_2O_{(\ell)}$, $\Delta H = -572$ kJ فإن حرارة الاحتراق القياسية للهيدروجين تساوي -286 kJ/mol . ص87

درجة السؤال الثاني 11

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

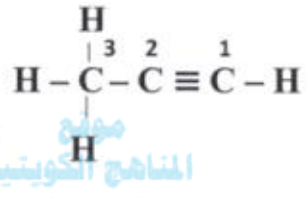
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس – اختر ثلاثة أسئلة بفروعها)

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

الشكل المقابل يمثل الصيغة البنائية لمركب عضوي



والمطلوب : –

1- عدد الروابط سيجما δ في الجزيء يساوي 6 .

2- عدد الروابط باي π في الجزيء يساوي 2 .

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

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

5- الرابطة بين ذرة الكربون رقم (1) وذرة الهيدروجين المرتبطة بها تنشأ من تداخل فلكين رمزيهما s - sp .

مكتب القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات
منهج المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) حل المسألة التالية : (1 × 3 = 3 **درجات**) ص 74

أذيب (0.25 mol) من الجلوكوز في (500 g) من الماء فإذا كان ثابت التجمد للماء K_{fp} يساوي (1.86 °C/m)

والمطلوب: احسب كل مما يلي :

1. التركيز المولالي لمحلول الجلوكوز.

1 $m = n / kg_{solvent} = 0.25 / 0.5 = 0.5\ m$

2. مقدار الانخفاض في درجة تجمد المحلول الناتج.

1 $\Delta T_{fp} = K_{fp} \times m = 1.86 \times 0.5 = 0.93\ ^\circ C$

3. درجة تجمد المحلول الناتج.

1 درجة تجمد المحلول $= 0 - 0.93 = -0.93\ ^\circ C$

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

1- تكوين غاز الإيثاين C_2H_2 من عناصره الأولية ، وامتصاص طاقة حرارية مقدارها 227 kJ . ص84

$2C_{(s)} + H_{2(g)} \rightarrow C_2H_{2(g)} \quad , \quad \Delta H = +227\ kJ/mol$ ¼ × 4

2- احتراق غاز أول أكسيد الكربون CO لتكوين غاز ثاني أكسيد الكربون ، الطاقة المصاحبة 283 kJ. ص89

$CO_{(g)} + ½\ O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} \quad , \quad \Delta H = -283\ kJ/mol$

درجة السؤال الثالث 10

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الرابع: (أ) ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية مع التفسير: **(2 x 2 - 4 درجات)**

1- عند اتحاد ذرتين من الهيدروجين $_1H$ وتكوين جزيء الهيدروجين H_2 ، بالنسبة لنوع الرابطة التساهمية الناتجة.

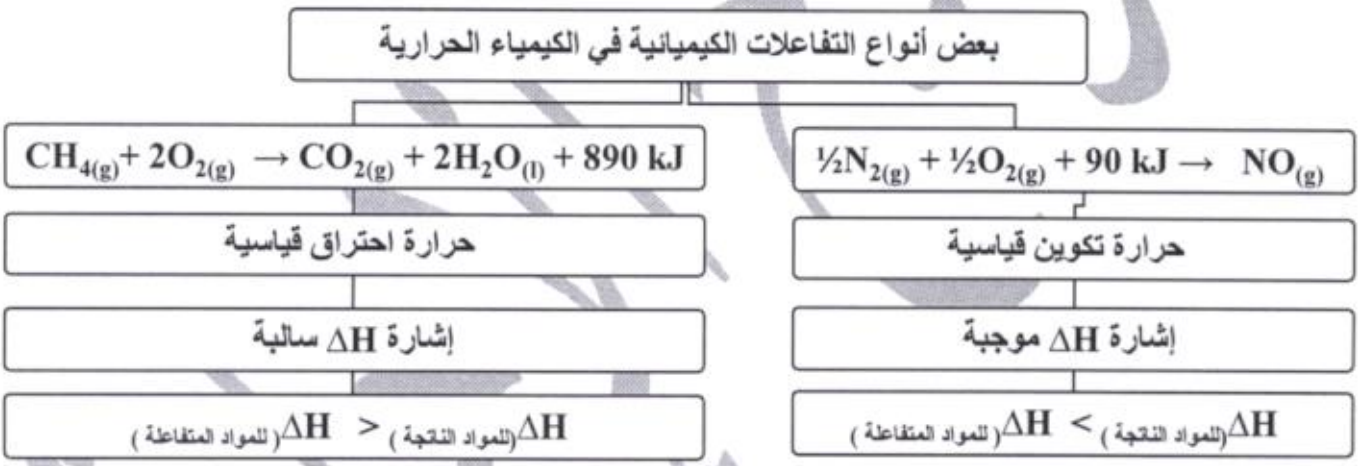
- الحدث: تتكون رابطة تساهمية أحادية / سيجما / δ . (1×2) ص 15
- السبب: حدوث تداخل محوري / رأس لرأس بين فلكي 1s من الذرتين وتكوين فلك جزيئي يحيط بنواتي الذرتين.

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

- الحدث: لا يضيء المصباح.
- السبب: لأن الجلوكوز غير الكتروليتي لا يتأين في الماء فلا توجد أيونات حرة الحركة لنقل التيار في المحلول.

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

(حرارة احتراق قياسية ، حرارة تكوين قياسية ، إشارة ΔH موجبة ، إشارة ΔH سالبة ، ΔH (للمواد الناتجة) < ΔH (للمواد المتفاعلة) ، ΔH (للمواد الناتجة) > ΔH (للمواد المتفاعلة)) ص 86-87



(ج) حل المسألة التالية: **(1 x 3 = 3 درجات)** ص63

أذيب (2.8 g) من هيدروكسيد البوتاسيوم (KOH = 56) في (500 ml) من الماء ، المطلوب: احسب كل مما يلي:

1. عدد مولات المادة المذابة في المحلول (1½)

$$n = m_s / M_{wt} = 2.8 / 56 = 0.05\ mol$$

2. التركيز المولاري للمحلول الناتج. (1½)

$$M = n / V_L = 0.05 / 0.5 = 0.1\ M$$

10 درجة السؤال الرابع

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الخامس: (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً: **(3 x 2 = 6 درجات)**

1. لا يذوب مركب كبريتات الباريوم في الماء على الرغم من أنه مركب أيوني. ص 36
لأن قوى التجاذب بين أيونات كبريتات الباريوم أكبر من قوى التجاذب الذي تحدثه جزيئات الماء لهذه الأيونات فلا تحدث عملية إماهة لأيوناتها بدرجة واضحة.

2. الضغط البخاري لمحلول مائي ناتج من إذابة مادة جزيئية غير متطايرة أقل من الضغط البخاري للماء النقي. ص71
لأن بعض جسيمات المذاب (غير المتطايرة) تحل محل بعض الجزيئات السطحية للماء النقي فيقل عدد جزيئات الماء التي يمكنها الانطلاق للحالة الغازية.

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3. الحرارة المصاحبة للتغير التالي: $SO_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow SO_{3(g)}$, $\Delta H = +49\ kJ$
لا تعتبر حرارة الاحتراق القياسية لغاز ثاني أكسيد الكبريت. ص87
لأنها حرارة ممتصة وليست منطلقة / قيمة ΔH موجبة .

(ب) اختر من القائمة (ب) ما يناسب القائمة (أ) بوضع الرقم المناسب أمامها بين القوسين:

(4 x 1= 4 درجات)

الرقم المناسب	القائمة (أ)		الرقم	القائمة (ب)
(1)	جزيء له شكل قمم رباعي السطوح في الفراغ.	ص21	1	CH_4
(3)	جزيء يأخذ شكل خطي في الفراغ.	ص23	2	$CH_2 = CH_2$
			3	$CH \equiv CH$
(5)	محلول NaCℓ ناتج عن إذابة (30 g) من الملح في (100g) من الماء.		4	محلول مخفف
(4)	محلول NaCℓ ناتج عن إذابة (1 g) من الملح في (100g) من الماء.		5	محلول مركز
		ص62	6	محلول 1 مولار

درجة السؤال الخامس: 10

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال السادس: (أ) قارن بين كل مما يلي: **(6 x 1 = 6 درجات)**

وجه المقارنة	$H_2C = CH_2$	$H-C \equiv C-H$
عدد الأفلاك المهجنة في كل ذرة كربون	3 ص22	2 ص23
وجه المقارنة	الماء البارد (10^0C)	الماء الساخن (50^0C)
ذوبان الغازات في الماء (أعلى – أقل)	أعلى	أقل ص55
وجه المقارنة	محلول جزيئي غير متطاير 0.1 m	محلول جزيئي غير متطاير 0.5 m
درجة الغليان (أكبر – أصغر)	أصغر	أكبر ص71

almanahj.com/kw

(ب) حل المسألة التالية: **(1 × 4 = 4 درجات)**

ادرس المعادلات الحرارية التالية : ص88

1- $2\ H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2\ H_2O_{(l)}$, $\Delta H = -572\ kJ$

2- $C_3H_{4(g)} + 4\ O_{2(g)} \rightarrow 3\ CO_{2\ (g)} + 2\ H_2O_{(l)}$, $\Delta H = -1943\ kJ$

3- $C_3H_{8(g)} + 5\ O_{2(g)} \rightarrow 3\ CO_{2(g)} + 4\ H_2O_{(l)}$, $\Delta H = -2215\ kJ$

والمطلوب، حساب قيمة الطاقة المصاحبة للتفاعل التالي :

$C_3H_{4(g)} + 2\ H_{2(g)} \rightarrow C_3H_{8(g)}$, $\Delta H =$..... kJ

الحل :

المعادلة رقم (1) كما هي و المعادلة رقم (2) كما هي ونضرب المعادلة رقم (3) × -1 ثم الجمع جبريا

1×4

$2\ H_2 + O_2 \rightarrow 2\ H_2O$, $\Delta H = -572\ kJ$

$C_3H_4 + 4\ O_2 \rightarrow 3\ CO_2 + 2\ H_2O$, $\Delta H = -1943\ kJ$

$3\ CO_2 + 4\ H_2O \rightarrow C_3H_8 + 5\ O_2$, $\Delta H = +2215\ kJ$

$C_3H_4 + 2\ H_2 \rightarrow C_3H_8$, $\Delta H = -300\ kJ$

درجة السؤال السادس 10

*** انتهت الأسئلة ***

وزارة التربية

إدارة التوجيه الفني للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات