تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة الاختبار الرسمي المعتمد من التوجيه الفني (منهج كامل)

موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	ورقة تقويمية
2	مذكرة كيمياء12
3	امتحان قصير حادي عشر
4	نماذج اختبارا القدرات في مادة الكيمياء
5	معادلات كيميائية ومركبات عضوية بالاضافة لخرائط ذهنية في مادة الكيمياء

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الكيمياء
الصف: الثاني عشر العلمي
الزمن: ساعتان

امتحان المنهج الكامل للعام الدراسي 2023 / 2024 م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (8) صفحات مختلفة

نموذج الاجابة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول والثاني- كلاهما اجباري)

السؤال الأول :

(أ) ضع علامة (✓) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل التالية: (6×1=6)

تم التحميل من شبكة يا كويت التعليمية
almanahj.com/kw
Telegram: ykuwait_net_home
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

1- درجة الحرارة التي تساوي عندها متوسط الطاقة الحركية لجسيمات الغاز تساوي صفرا عند ثبوت الضغط هي:

☐ 273 °C ☑ 0 K ☐ – 273 K ☐ 100 K

2 – أحد أشكال الفحم التالية هي الأقل نشاطاً: ص67ج1

☐ غبار الفحم. ☑ الفحم الصلب في درجة حرارة الغرفة.

☐ بخار الفحم. ☐ الفحم الصلب الساخن.

3- أحد الاحماض التالية لا يعتبر من الاحماض ثنائية البروتون، وهو حمض:

☐ H_2SO_4 ☐ H_2SO_3

☐ H_2CO_3 ☑ HCOOH

4- الأملاح الحمضية تتكون نتيجة التفاعل بين: ص15ج2

☑ حمض قوي وقاعدة ضعيفة ☐ حمض ضعيف وقاعدة قوية

☐ حمض قوي وقاعدة قوية ☐ حمض HCl مع محلول NaOH

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج الاجابة

تابع/ السؤال الأول (أ):

5- المحاليل التالية تذيب هيدروكسيد النحاس II من محلوله المشبع عدا واحداً هو:

☐ حمض الهيدروكلوريك ☐ محلول الأمونيا

☑ نيترات النحاس II ☐ حمض النيتريك

6- المركب الذي له أعلى درجة غليان من بين المركبات التالية هو: ص77ج2

☐ بيوتان ☐ بيوتانال

☑ بيوتانول ☐ بيوتانون

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ: (6×1=6)

1- يمكن إسالة الغاز بالضغط و التبريد الشديدين . ص41ج1 (صحيحة)

2- عند إضافة مادة محفزة لأي نظام متزن يزيد من قيمة k_{eq} للنظام. (خطأ)

3- في جميع المحاليل المائية (pH+ pOH=14) عند (25 °C) . ص102ج1 (صحيحة)

4- عند نقطة التكافؤ يجب أن يكون حجم الحمض يساوي حجم القاعدة. (خطأ)

5- درجة غليان بروميد الإيثيل أقل بكثير من درجة غليان الإيثان. ص61ج2 (خطأ)

6- جليكول الإيثيلين يعتبر من الكحولات الأليفاتية ثنائية الهيدروكسيل. ص75ج2 (صحيحة)

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

12 درجة السؤال الأول

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

ykuwait.net

نموذج الاجابة

السؤال الثاني:

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

1- الأحماض التي تحتوي على ذرة هيدروجين واحدة قابلة للتأين. (أحماض أحادية البروتون)

2- المحلول الذي يحتوي على كمية من المادة المذابة أقل مما في المحلول المشبع عند الظروف ذاتها وله القدرة على إذابة كميات إضافية من المذاب عند إضافتها دون ترسيب. (المحلول غير المشبع)

3- تفاعل كاتيون الهيدرونيوم (كاتيون الهيدروجين) من الحمض مع أنيون الهيدروكسيد من القاعدة لتكوين الماء. (تفاعل التعادل)

4- تفاعلات يتم فيها اضافة ذرات أو مجموعات ذرية الى ذرتي كربون متجاورتين ترتبطان برابطة تساهمية ثنائية أو ثلاثية غير مشبعة. (تفاعلات الإضافة)

5- مركبات عضوية تتميز بوجود مجموعة الكربوكسيل أو أكثر. ص103ج 2 (الاحماض الكربوكسيلية)

(ب) املأ الفراغات في كل من الجمل و المعادلات التالية بما يناسبها: (6×1=6)

1- أقل درجة حرارة ينعدم عندها حجم الغاز نظريا عند ثبوت الضغط تساوي ..... $-273\ ^{o}C$.

2- كلما صغر حجم الجسيمات ..... زادت ..... مساحة السطح لكتلة معينة. ص67ج1

3- حمض الهيدروكلوريك (HCl) من الأحماض ..... أحادية ..... البروتون . ص99ج1

4- الشق الحمضي للملح ($NaNO_2$) هو ..... النيتريت أو NO_2^- ص15ج2

5- المجموعة الوظيفية في الكحولات هي ..... الهيدروكسيل أو OH^- ص90ج2

6- درجة غليان الكحولات ..... أقل ..... من درجة غليان الأحماض الكربوكسيلية المقاربة لها في الكتلة المولية.

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

11 درجة السؤال الثاني

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج الاجابة

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

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

السؤال الثالث:

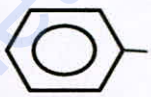
(أ) علل لما يلي تعليلا علميا صحيحا: (3×1=3)

1- يأخذ الغاز شكل وحجم الإناء الحاوي له.

لأنه طبقا للنظرية الحركية للغازات لا توجد قوي تجاذب أو تنافر بين جسيمات الغاز و الفراغ بين جسيماتها كبير و تتحرك بحرية فتتمدد و تأخذ شكل و حجم الاناء.

2- المحلول المائي لملح كلوريد الصوديوم NaCl متعادل التأثير(pH=7). ص20 ج 2

يتفكك كلوريد الصوديوم كليا في الماء ولا تتميأ أيونات Na^+ , Cl^- لأنها مشتقة من حمض قوي وقاعدة قوية فيظل $[H_3O^+]=[OH^-] = 1\times10^{-7}$ و الأس الهيدروجيني للمحلول pH يساوي 7 عند 25 °C .

3- لا يعتبر الفينول  من الكحولات على الرغم من احتوائه على مجموعة الهيدروكسيل.

لأن الفينول يختلف في خواصه الفيزيائية والكيميائية عن الكحولات ، بسبب ارتباط مجموعة الهيدروكسيل(-OH) مباشرة بحلقة البنزين (ساحبة للإلكترونات).

(ب) أكمل الجدول التالي بكتابة الاسم العلمي أو الصيغة الكيميائية لكل مما يلي: (4×1=4)

اسم المركب	الصيغة الكيميائية
كلوريد النحاس II	$CuCl_2$
هيدروكسيد البوتاسيوم	KOH
ايثانال	CH_3CHO
حمض الميثانويك	HCOOH

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج الاجابة

تابع/ السؤال الثالث:

(جـ) ماذا يحدث في الحالات التالية بكتابة المعادلة الكيميائية المعبرة فقط: (4×1=4)

1-تفاعل 2- بروبانول مع بروميد الهيدروجين. ص83 ج 2

$$CH_3\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}HCH_3 + HBr \rightarrow H_2O + CH_3\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{C}}HCH_3$$

2- تفاعل الميثان مع مول واحد من غاز الكلور في وجود الاشعة فوق البنفسجية. ص62ج2

$$CH_{4(g)} + Cl_{2(g)} \xrightarrow{UV} CH_3Cl_{(g)} + HCl_{(g)}$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

3- تفاعل حمض الفورميك مع كربونات الصوديوم. ص81ج2

$$2HCOOH_{(aq)} + Na_2CO_{3\,(aq)} \rightarrow 2HCOONa_{(aq)} + H_2O_{(l)} + CO_{2(g)}$$

4- تفاعل الايثانول مع فلز الصوديوم النشط. ص79ج2

$$2\,CH_3CH_2OH_{(l)} + 2Na_{(s)} \rightarrow 2CH_3CH_2ONa_{(l)} + H_{2\,(g)}$$

تم التحميل من شبكة يا كويت التعليمية
شبكة يا كويت
Telegram:
ykuwait_net_home

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

11 درجة السؤال الثالث

ykuwait.net

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الرابع:

نموذج الاجابة

(أ) **أجب عما يلي:** (1×5=5)

إناء مفرغ حجمه 0.25 L ، زادت كتلته بمقدار 0.42 g عند ملئه بغاز ما عند درجة 12^0 C ، وتحت ضغط 99.97 kPa . احسب الكتلة الجزيئية للغاز علما بان (R=8.31) . ص40ج1

$T = 273 + 12 = 285$ K — درجة

$P.V = n\ R\ T$ — درجة

$99.97 \times 0.25 = n \times 8.31 \times 285$ — درجة

$n = \frac{99.97 \times 0.25}{8.31 \times 285} = 0.01$ mol — درجة

$M.wt = \frac{ms}{n} = \frac{0.42}{0.1} = 42$ g — درجة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) **قارن بين كل من الازواج التالية:** (6×1=6)

وجه المقارنة	قانون جاي لوساك	قانون تشارلز
العلاقة الرياضية	$P_1/T_1 = P_2/T_2$ ص 32 ج1	$V_1/T_1 = V_2/T_2$
وجه المقارنة	**كلوريد الأمونيوم**	**أسيتات الصوديوم**
نوع الملح (متعادل–حمضي–قاعدي)	حمضي ص 15 ج2	قاعدي ص 10 ج2
وجه المقارنة	**CH_3Cl**	**CH_4**
درجة غليان المركب (أعلى– أقل)	أعلى ص 68 ج2	أقل ص 68 ج2

11 درجة السؤال الرابع

نموذج الاجابة

السؤال الخامس:

(أ) أجب عما يلي: (1×5=5) ص44ج2

تعادل 10 mL من محلول حمض الكبريتك H_2SO_4 تماما مع 25 mL من هيدروكسيد البوتاسيوم KOH تركيزه 0.4 M . احسب تركيز حمض الكبريتك ؟

$$H_2SO_{4(aq)} + 2\ KOH_{(aq)} \longrightarrow K_2SO_{4(aq)} + 2H_2O_{(l)}$$

الحل:

$$n_{KOH} = C_b \times V_b$$

$$= 0.4 \times 0.025 = 0.01 \text{ mol}$$

$$\frac{n_{KOH}}{2} = nH_2SO_4$$

$$n_a = C_a \times V_a$$

$$C_a \times 0.01 = 0.005$$

$$C_a = 0.5 \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

(ب) ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير: (3×2=6)

1- للاسيتالدهيد (ايثانال) عند إضافة محلول فهلنج او محلول بندكت . ص99 ج2

الحدث: تكون راسب أحمر طوبي

التفسير: لان الألدهيد عامل مختزل فيتأكسد ومحلول فهلنج عامل مؤكسد له فيحدث له إختزال Cu^{2+} الى Cu^{+} ويتكون أكسيد النحاس الأحمر .

2- لتوهج رقاقه خشبية مشتعلة عند وضعها في مخبار مملوء بغاز الأكسجين ص66ج1

الحدث: يزداد توهج الرقاقة

التفسير: بسبب زيادة تركيز الأكسجين الذي يزيد من تفاعل الاحتراق

3- لسرعة التفاعل الكيميائي عند إضافة مادة محفزة. ص67ج1

الحدث: تزداد سرعة التفاعل

التفسير: لان المادة المحفزة تجد آلية بديلة ذات طاقة تنشيط أقل فتعمل علي زيادة سرعة التفاعل بخفض حاجز طاقة التنشيط

11 درجة السؤال الخامس

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
ykuwait.net
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج الاجابة

السؤال السادس:

(أ) قم بدراسة التفاعل التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه: (5×1=5)

ص 78 ج 1

ادرس التفاعل المتزن التالي ثم اجب عن الأسئلة التالية:

$$PCl_{5(g)} + 120\ kJ \rightleftharpoons PCl_{3\ (g)} + Cl_{2\ (g)}$$

التفاعلات	الإجابة
1- ما أثر رفع درجة الحرارة على قيمة ثابت الاتزان Keq (تقل -تزداد – ثابت)	تزداد
2- تقليل الضغط المؤثر على النظام يعمل على إزاحة موضع الاتزان بالاتجاه (الطردي- العكسي)	الطردي
3- زيادة تركيز غاز الكلور (Cl_2) يعمل على إزاحة موضع الاتزان باتجاه المواد (المتفاعلة - الناتجة)	المتفاعلة
4- سحب غاز PCl_3 من وسط التفاعل فانه يعمل على (زيادة – تقليل) إنتاج غاز الكلور	زيادة
5- خفض درجة الحرارة في النظام فإن التفاعل يسير بالاتجاه (الطردي- العكسي)	العكسي

(ب) أكمل الجدول التالي: (6 = 1 × 6) ص116ج1

لديك محاليل مائية A و B وتركيز ايوناتها بالمول / لتر وعند $25\ ^0C$

المحلول	A	B
$[H_3O^+]$	$1X10^{-2}$	$1X10^{-9}$
pH	2	9
pOH	12	5
نوع المحلول	حمضي	قاعدي

11

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

تم التحميل من شبكة يا كويت التعليمية
Telegram: ykuwait_net_home
ykuwait.net
almanahj.com/kw