تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة الاختبار النهائي الرسمي المعتمد من التوجيه الفني العام

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	إجابة اختبار قصير ثاني
2	مذكرة المثالي الإثرائية
3	تعاريف وتعاليل
4	بنك اسئلة
5	مذكرة كيمياء

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الكيمياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2024-2025

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة

أولا : الأسئلة الموضوعية (14درجة)

(السؤالين الأول والثاني- كلاهما اجباري)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها: (4x1=4)

1- لكي تصبح المعادلة الكيميائية التالية موزونة: $KClO_{3\,(s)} \rightarrow 3O_{2(g)} + 2KCl_{(s)}$ ... ص 12

يجب أن يكون معامل كلورات البوتاسيوم $KClO_3$:

- ☐ 3
- ■ **2**
- ☐ 6
- ☐ 4

2- يعتبر التفاعل : $HCl_{(aq)} + NaOH_{(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O_{(\ell)}$ من تفاعلات: ص 29

- ☐ المتجانسة بين الغازات
- ☐ تكوين الغاز
- ☐ المتجانسة بين الأجسام الصلبة
- ■ **الأحماض و القواعد**

3- عدد المولات الموجودة في (13.5 g) من الألمنيوم (Al = 27) تساوي: ص 50

- ■ **0.5 mol**
- ☐ 0.25 mol
- ☐ 2 mol
- ☐ 1 mol

4- النسبة المئوية لكتلة الأكسجين في أكسيد المغنيسيوم MgO (Mg = 24 , O = 16) تساوي: ص55

- ■ **40 %**
- ☐ 20 %
- ☐ 80 %
- ☐ 60 %

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الأول: (**ب**) **أكتب كلمة (صحيحة) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) بين القوسين المقابلين للعبارة الخطأ في كل مما يلي**: (3x1=3)

3

1- ظهور اللون الأزرق عند إضافة محلول اليود إلى النشا دليل على حدوث تفاعل كيميائي. ص15 (**صحيحة**)

2- مول من ذرات البوتاسيوم يحتوي على 12×10^{23} ذرة. ص44 (**خطأ**)

3- تعتبر الصيغة الأولية هي الصيغة الجزيئية لغاز ثاني أكسيد الكربون CO_2. ص57 (**صحيحة**)

7 **درجة السؤال الأول**

السؤال الثاني: (**أ**) **اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية**: (3x1=3)

3

1- معادلة كيميائية تعبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة و الناتجة بدون الإشارة إلى الكميات النسبية للمواد المتفاعلة و الناتجة.ص 16 (**المعادلة الهيكلية**)

2- أيونات لا تشارك أو تتفاعل خلال تفاعل كيميائي. ص 27 (**الأيونات المتفرجة**)

3- كتلة المول الواحد من ذرات العنصر معبراً عنها بالجرامات. ص 46 (**الكتلة المولية الذرية**)

Mwt

السؤال الثاني: (**ب**) **أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً**: (4x1=4)

4

1- طبقاً للحالة الفيزيائية فإن التفاعل التالي : $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$

يعتبر من التفاعلات ..... **غير المتجانسة** ..... . ص 25

2- عدد مولات الحديد في (1.5×10^{23}) ذرة منه تساوي ..... **0.25** ..... مول. ص 46

3- إذا كانت النسبة المئوية الكتلية للهيدروجين في الإيثان C_2H_6 تساوي (20%) فإن النسبة المئوية الكتلية للكربون تساوي ..... **80** ..... %. ص52

4- تبعاً للتفاعل التالي: $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ ، فإن تفاعل (2 مول) من النيتروجين (N_2) ينتج عنه ..... **4** ..... مول من غاز الأمونيا (NH_3). ص62

7 **درجة السؤال الثاني**

ثانيا: الأسئلة المقالية (24درجة)

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

السؤال الثالث:

2

(أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: (2x1=2)

1- التفاعل التالي: $N_{2\,(g)} + 3H_{2\,(g)} \rightarrow 2NH_{3\,(g)}$ يعتبر من التفاعلات المتجانسة . ص 24

لأن المواد الناتجة و المواد المتفاعلة في نفس الحالة الفيزيائية من حالات المادة .

2- عدد الذرات في مول من الصوديوم (Na =23) يساوي عدد الذرات في مول من الكالسيوم (Ca = 40).

المول من أي مادة يحتوي عدد أفوجادرو من الوحدات البنائية ($6x10^{23}$). ص 29

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

$N_u Na = 1 X 6 X 10^{23}$ ، $N_u Ca = 1 X 6 X 10^{23} - 6 X 10^{23}$

3

(ب): ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية مع ذكر السبب: (2x1½=3)

1- إضافة ثاني أكسيد المنجنيز (MnO_2) للتفاعل التالي: $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2$.

الحدث : **تزداد سرعة التفاعل / زيادة تفكك فوق أكسيد الهيدروجين/ يحفز التفاعل** ص 17

التفسير : **ثاني أكسيد المنجنيز عامل حفاز يغير من سرعة التفاعل ولكنه لا يشترك في التفاعل**

2- للوسائد الهوائية في السيارة لحظة التصادم. ص 29

الحدث : **تنتفخ الوسائد الهوائية**

التفسير : **ينفجر أزيد الصوديوم مكونا غاز النيتروجين أو** $2NaN_{3(s)} \rightarrow 2Na_{(s)} + 3N_{2(g)}$

3

(ج): أكمل الجدول التالي: (3x1=3) ص 58

الصيغة الجزيئية	الصيغة الأولية
$C_2H_4O_2$	**CH_2O**
$C_6H_{12}O_6$	**CH_2O**
C_6H_6	**CH**

8

درجة السؤال الثالث

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الرابع :

(أ): عين الأيونات المتفرجة وأكتب المعادلة الأيونية النهائية الموزونة للتفاعل الكيميائي التالي:

4 (4 درجات)

ص27 $FeCl_{3\,(s)} + 3NaOH_{(aq)} \rightarrow Fe(OH)_{3(s)} + 3NaCl_{(aq)}$

$FeCl_{3(s)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)} \rightarrow Fe(OH)_{3(s)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)}$

1- المعادلة الأيونية كاملة:

1¾ $Fe^{3+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)} \rightarrow Fe(OH)_{3(s)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)}$

1 2- الأيونات المتفرجة: $3Na^{+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)}$ تحفى الدرجه

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1¼ 3- المعادلة الأيونية النهائية الموزونة: تحفى الدرجه

$Fe^{3+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)} \rightarrow Fe(OH)_{3(s)}$

(ب): حل المسألة التالية: (4 درجات)

4

إذا علمت أن (F = 19 , S = 32) احسب ما يلي : ص 50

1- الكتلة المولية لسداسي فلوريد الكبريت SF_6.

M.wt = (1x32) + (6x19) = 146 g/mol

2- عدد مولات (73 g) من سداسي فلوريد الكبريت SF_6 .

$n = m_s / M.wt$

$= 73 / 146 = 0.5$ mol

3-عدد الجزيئات في (3 mol) من SF_6.

$Nu = n \times NA$

$= 3 \times 6 \times 10^{23} = 18 \times 10^{23}$ جزيء

4- كتلة (0.25 mol) من SF_6 .

$m_s = n \times M.wt$

$= 0.25 \times 146 = 36.5$ g

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

8 درجة السؤال الرابع

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الخامس :

4

(أ): حل المسألة التالية: (4 درجات)

يتحد (15 g) من النيتروجين اتحادا تاما مع (5 g) من الأكسجين ليتكون مركب ما.

احسب النسبة المئوية الكتلية لمكونات هذا المركب . ص 53

كتلة المركب = **15 + 5 = 20 g** 1

النسبة المئوية لكتلة العنصر = **(كتلة العنصر / كتلة المركب) x 100** 1

النسبة المئوية لكتلة النيتروجين = **(15 / 20)x 100 = 75%** 1

النسبة المئوية لكتلة الأكسجين = **(5 / 20) x 100 = 25 %** 1

أو **100 – 75 =25**

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4

(ب): قارن بين كل مما يلي : (4 X 1=4)

وجه المقارنة	Cl^-	N_2
الوحدة البنائية (ذرة – جزيء – أيون)	أيون ص 43	جزيء ص 43
وجه المقارنة	$Cu(NO_3)_2$	$NaNO_3$
عدد ذرات الأكسجين في الوحدة البنائية للمركب	6 ص 50	3 ص 50

8 درجة السؤال الخامس

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال السادس :

4

(أ) : حل المسألة التالية: (4 درجات)

يتفاعل الألمنيوم مع غاز الكلور تبعا للمعادلة الموزونة التالية :

$$2Al_{(s)} + 3Cl_{2(g)} \rightarrow 2AlCl_{3(s)}$$

احسب كتلة كلوريد الألمنيوم $AlCl_3$ الناتجة من تفاعل (0.6) مول من غاز الكلور مع الألمنيوم.

علما بأن (Al = 27 , Cl = 35.5). ص44-48

1 **M.wt $AlCl_3$ = (1 x27) + (3 x 35.5) = 133.5 g/mol**

1.5 **n(Cl) / 3 = n ($AlCl_3$) / 2**

0.6 /3 = n ($AlCl_3$) / 2 = 0.4 mol

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

1.5 **m_s ($AlCl_3$) = n x M.wt.**

= 0.4 x133.5 = 53.4 g

4

(ب): اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة لكل من التفاعلات الكيميائية التالية:

(4X1=4)

1- تفاعل غاز الهيدروجين مع غاز الأكسجين لتكوين الماء السائل. ص 20

$$2H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2H_2O_{(\ell)}$$

2- تفاعل الصوديوم الصلب مع الماء لتكوين محلول هيدروكسيد الصوديوم و غاز الهيدروجين. ص 21

$$2Na_{(s)} + 2H_2O_{(l)} \rightarrow 2NaOH_{(aq)} + H_{2(g)}$$

3- تفاعل غاز الهيدروجين مع الكبريت الصلب لتكوين غاز كبريتيد الهيدروجين. ص 21

$$H_{2(g)} + S_{(s)} \rightarrow H_2S_{(g)}$$

4- تفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم لتكوين راسب من كلوريد الفضة ومحلول نترات الصوديوم. ص27

$$AgNO_{3(aq)} + NaCl_{(aq)} \rightarrow AgCl_{(s)} + NaNO_{3(aq)}$$

8 درجة السؤال السادس

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

انتهت الأسئلة

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات