تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

أحمد حسين وهالة لبيب

الملف مراجعة الاختبار القصير الأول مع الإجابة
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثاني

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	تعاريف وتعاليل
2	بنك اسئلة
3	مذكرة كيمياء
4	مذكرة كيمياء فصل ثاني
5	مذكرة الورقة التقويمية

مراجعة الاختبار القصير (١) كيمياء الصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني 2023

◈ اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :

① تغيرٌ في صفاتِ المواد المتفاعلة وظُهور صفات جديدة في المواد الناتجة [التفاعل الكيميائي]

② كسر روابطِ المواد المُتفاعلةِ وتكوينُ روابط جديدة في المواد الناتجة [التفاعل الكيميائي]

③ مُعادلةٌ كيميائيةٌ تُعبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة والناتجة بدون الإشارة الى الكميات النسبية للمواد المتفاعلة والناتجة [المعادلة الهيكلية]

④ مادةٌ تغير من سرعة التفاعل لكنها لا تشارك فيه [العامل الحفاز]

⑤ تفاعلات تكون المواد المتفاعلة ، والمواد الناتجة عنها من الحالة الفيزيائية نفسها [التفاعلات المتجانسة]

⑥ تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والناتجة عنها في حالتين فيزيائيتين أو أكثر [التفاعلات الغير متجانسة]

◈ قارن بين التَغيُرات الفيزيائية و التغيرات الكيميائية :

	التغيرات الفيزيائية	التغيرات الكيميائية
تغير تركيب المادة	لا تغيّر في تركيب المادة	تغيّر في تركيب المادة
أمثلة	تقطيع الورقة قطع الأخشاب تبخر الماء	حرق الخشب تعفن الخبز صدأ الحديد

Amro Hussam
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابات :

Hala Labeeb

H.L.

H.L.

◈ **اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)**

	العمود (أ)		العمود (ب)
1	تَصاعُد غاز	3	إضافة اليود إلى النشا
2	اختفاء اللون	7	إضافة نقط من صبغة تباع الشمس إلى محلول HCl أو محلول NaOH المخفف
3	ظهور لون جديد	5	إضافة محلول نيترات الفضة $AgNO_3$ الى محلول كلوريد الصوديوم NaCl
4	التغير في درجة الحرارة	8	اشتعال شريط المغنيسيوم في الهواء الجوي
5	ظهور راسب	2	إضافة محلول البروم الأحمر إلى الهكسين (مركب عضوي)
6	سريان التيار الكهربائي	1	وضع قطعة خارصين في محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف
7	تغير لون كاشف كيميائي	7	إضافة محلول HCl و محلول NaOH الى بعضهما في كأس واحدة
8	ظهور ضوء أو شرارة	6	وصل طرفي مصباح بقطبي نحاس و خارصين مغموسين في محلول حمض الكبريتيك

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw
Ahmad Hussain

H.W.

◈ اختر الإجابة الصحيحة من العبارات التالية و ضع أمامها علامة (√) :

1) إحدى التغيرات التالية لا تدل على حدوث التفاعل الكيميائي :-

☐ تصاعد غاز ☐ تغير لون المادة ☐ تكون راسب ☑ تجمد المادة

2) عند اشتعال شريط المغنسيوم في الهواء حسب المعادلة $2Mg_{(S)} + O_{2(g)} \rightarrow 2MgO_{(S)}$

فإن الحالة الفيزيائية للمادة الناتجة تكون :-

☐ سائل ☑ صلب ☐ غاز ☐ محلول

3) عند إضافة المركب العضوي(الهكسين) الى سائل البروم البني المحمر يحدث تفاعل كيميائي دلالة حدوثه هي :

☐ ظهور لون جديد ☐ سريان التيار الكهربائي ☑ اختفاء لون البروم ☐ ظهور راسب

4) الدليل على حدوث التفاعل الكيميائي : $Zn_{(S)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$ هو :-

☑ تصاعد غاز ☐ تغير لون المادة ☐ تكون راسب ☐ تبخر المادة

5) عند وزن المعادلة التالية: $CS_2 + 3Cl_2 \rightarrow CCl_4 + S_2Cl_2$ يكتب المعامل (3) أمام

احدى الصيغ التالية :

☐ S_2Cl_2 ☐ CCl_4 ☑ Cl_2 ☐ CS_2

6) لوزن المعادلة التالية : $2AgNO_{3(aq)} + H_2S_{(g)} \rightarrow Ag_2S_{(S)} + 2HNO_{3(aq)}$

نضيف عدد من المولات إلى حمض النيتريك HNO_3 يساوي :-

☐ 4 ☐ 5 ☐ 3 ☑ 2

7) عدد مولات الأكسجين في التفاعل التالي حتى تصبح المعادلة الكيميائية موزونة هو :

$2C_2H_{6(g)} + 7O_{2(g)} \rightarrow 4CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)}$

☐ 4 ☑ 7 ☐ 5 ☐ 10

8) يعتبر التفاعل الكيميائي التالي من التفاعلات $SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow SO_{3(g)}$:-

☑ المتجانسة الغازية ☐ المتجانسة الصلبة ☐ المتجانسة السائلة ☐ غير المتجانسة

9) أحد التفاعلات الكيميائية التالية يعتبر من التفاعلات غير المتجانسة :-

☑ $Li_{(S)} + H_2O_{(l)} \rightarrow LiOH_{(aq)} + H_{2(g)}$ ☐ $RCOOH_{(l)} + ROH_{(l)} \rightarrow RCOOR_{(l)} + H_2O_{(l)}$

☐ $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$ ☐ $FeS_{(S)} + S_{(S)} \rightarrow FeS_{(S)}$

Ahmad Hussain
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

H.L.

10 ﴾ جميع التفاعلات التالية متجانسة عدا واحدة هي :

☐ التفاعلات بين الغازات ☐ التفاعلات بين السوائل

☑ تكوين الغاز ☐ التفاعلات بين الأجسام الصلبة

11 ﴾ يعتبر التفاعل $AgNO_{3(aq)} + NaCl_{(aq)} \rightarrow AgCl_{(s)}\downarrow + NaNO_{3(aq)}$ من تفاعلات :

☐ الأحماض و القواعد ☑ الترسيب ☐ تكوين الغاز ☐ الأكسدة و الاختزال

12 ﴾ الايونات المتفرجة في التفاعل التالي : $AgNO_{3(aq)} + NaCl_{(aq)} \rightarrow AgCl_{(s)} + NaNO_{3(aq)}$

☐ Na^+ , Ag^+ ☐ Ag^+ , Cl^- ☐ Cl^- , NO_3^- ☑ Na^+ , NO_3^-

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

◈ نَستَخدمُ الرُموزَ التالية للدلالة على الحالة الفيزيائية للمادة :

(s) صلبة (ℓ) سائلة (g) غازية (aq) محلول

◈ اكمل الفراغات التالية :

1 ﴾ يُعتبرُ تقطيع الخضار من التغيرات الفيزيائية بينما يُعتبر هضم الطعام من التغيرات الكيميائية

2 ﴾ يعتبر صدأ الحديد من التغيرات كيميائية بينما يعتبر انصهار الحديد من التغيرات الفيزيائية

3 ﴾ الرمز (g) يدل على الحالة الغازية بينما يدل الرمز (ℓ) على الحالة السائلة

4 ﴾ يرمز للحرارة (التسخين) في التفاعل الكيميائي بالرمز Δ

5 ﴾ في العادلة الهيكلية التالية $NH_4NO_{2(s)} \rightarrow N_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$ لجعل المعادلة موزونة ، فان عدد مولات بخار الماء يساوي 2

6 ﴾ لكي تُصبح المعادلة الكيميائية التالية $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$ موزونة يجب أن يكون عدد معاملات الاكسجين يساوي 3

5 ﴾ يُعتبرُ التفاعل التالي $Fe_{(s)} + S_{(s)} \rightarrow FeS_{(s)}$ من التفاعلات المتجانسة بين الأجسام الصلبة

6 ﴾ طبقا للحالة الفيزيائية للمواد يعتبر تفاعل غاز النيتروجين مع غاز الهيدروجين لتكوين غاز الأمونيا من التفاعلات المتجانسة بين الغازات.

Ahmad Hussain

H.W.

◈ **أكتب الصيغ الكيميائية و الرموز المعبرة عن الحالات التالية :**

① غاز ثاني أكسيد الكبريت ..... $SO_{2(g)}$

② استخدام الحرارة في تفاعل كيميائي ..... $\xrightarrow{\Delta}$

③ كلوريد الخارصين كعامل حفاز ..... $\xrightarrow{ZnCl_2}$

④ سائل الزئبق ..... $Hg_{(l)}$

⑤ نيترات البوتاسيوم الذائبة في الماء ..... $KNO_{3(aq)}$

◈ **تقسم التفاعلات الكيميائية بحسب الحالة الفيزيائية للمواد المتفاعلة و المواد الناتجة**

تفاعلات متجانسة تفاعلات غير متجانسة

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

◈ **صنف المعادلات الكيميائية التالية الي تفاعلات متجانسة و تفاعلات غير متجانسة :**

1) $N_{2(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g)}$ نوع التفاعل متجانس

2) $Fe_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow FeSO_{4(aq)} + Cu_{(s)}$ نوع التفاعل غير متجانس

◈ **زن المعادلات الكيميائية التالية :**

$4\ P_{(s)} + 5\ O_{2(g)} \rightarrow P_4O_{10(s)}$

$2\ Al_{(s)} + N_{2(g)} \rightarrow 2\ AlN_{(s)}$

$CH_{4(g)} + 2\ O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2\ H_2O_{(g)}$

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

$CS_{2(aq)} + 3\ Cl_{2(g)} \rightarrow CCl_{4(aq)} + S_2Cl_{2(aq)}$

$2\ SO_2 + O_2 \rightarrow 2\ SO_3$

$Fe_2O_3 + 3\ H_2 \xrightarrow{\Delta} 2\ Fe + 3\ H_2O$

Ahmad Hussain

H.L.

◈ أكتُب المُعَادلات الكيميائية الهيكلية المَوزُونة للتَفاعُلات التَالية :

① يتفاعل غاز الهيدروجين مع الكبريت الصلب و يتكون غاز كبريتيد الهيدروجين

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

② هيدروكسيد المغنيسيوم + حمض الهيدروكلوريك ← كلوريد المغنيسيوم + الماء

$$Mg(OH)_2 + 2HCl_{(aq)} \longrightarrow MgCl_{2(aq)} + 2H_2O$$

③ صوديوم + ماء ← هيدروكسيد الصوديوم + هيدروجين

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

④ تتفكك كربونات الصوديوم الهيدروجينية بالتسخين و تنتج كربونات الصوديوم و غاز ثاني أكسيد الكربون و يتكون الماء

$$NaHCO_{3(s)} \xrightarrow{\Delta} Na_2CO_{3(s)} + CO_{2(g)} + H_2O$$

⑤تسخين كلورات البوتاسيوم في وجود ثاني أكسيد المنجنيز كعامل حفاز مكوناً غاز الأكسجين و كلوريد البوتاسيوم الصلب .

$$2KClO_{3(s)} \xrightarrow[MnO_2]{\Delta} 2KCl_{(s)} + 3O_2$$

◈ أكتُب المُعَادلات الكيميائية الكتابية و الهيكلية المَوزُونة للتَفاعُلات التَالية :

① احتراق الكبريت في جوٍ من الاكسجين مكون ثاني اكسيد الكبريت

✍ المُعادلة الكتابية : كبريت + أكسجين ← ثاني أكسيد الكبريت

✍ المعادلة الهيكلية :

$$S_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow SO_{2(g)}$$

② يتفاعل فلز الالمنيوم مع الأكسجين في الهواء ليكون طبقة رقيقة من أكسيد الالمنيوم تُغطي الالمنيوم و تحميه

✍ المُعادلة الكتابية : الومنيوم + أكسجين ← أكسيد الالومنيوم

✍ المعادلة الهيكلية :

$$8Al_{(s)} + 6O_{2(g)} \longrightarrow 4Al_2O_3$$

موقع المنهج الكويتي almanahj.com/kw
Almanahj.com

H.L.

③ عند غمس سلك لامع من النحاس في محلول مائي من نيترات الفضة تترسب طبقة من الفضة على سلك النحاس

و يتكون محلول نيترات النحاس II

✍ المُعادلة الكتابية : نحاس + نيترات الفضة ← فضة + نيترات النحاس II

✍ المعادلة الهيكلية : $Cu_{(s)} + 2AgNO_{3(aq)} \longrightarrow 2Ag_{(s)} + Cu(NO_3)_2$

◈ **اكتب تعليقاً يصف التفاعلات التالية :**

$2KOH_{(aq)} + H_2SO_{4(aq)} \rightarrow K_2SO_{4(aq)} + H_2O_{(l)}$ ①

عند خلط محلول مائي من هيدروكسيد البوتاسيوم مع محلول مائي من حمض الكبريتيك يتكون محلول مائي من كبريتات البوتاسيوم وماء .

$3Ca(OH)_{2(aq)} + 2H_3PO_{4(aq)} \rightarrow Ca_3(PO_4)_{2(s)} \downarrow + 6H_2O_{(l)}$ ②

عند خلط محلول مائي من هيدروكسيد الكالسيوم مع محلول مائي من حمض الفوسفوريك يتكون راسب من فوسفات الكالسيوم وماء .

◈ **عين الأيونات المتفرجة و اكتب المعادلة الأيونية النهائية للتفاعل التالي :**

$3Na^+_{(aq)} + PO_4^{3-}{}_{(aq)} + Fe^{3+}{}_{(aq)} + 3Cl^-_{(aq)} \rightarrow 3Na^+_{(aq)} + 3Cl^-_{(aq)} + FePO_{4(s)}$

✍ الأيونات المتفرجة هي : Cl^- ، Na^+

✍ المعادلة الأيونية النهائية : $Fe^{3+}_{(aq)} + PO_4^{3-}{}_{(aq)} \rightarrow FePO_{4(s)}$

◈ **عين الأيونات المتفرجة و اكتب المعادلة الأيونية الكاملة و المعادلة الأيونية النهائية للتفاعل التالي :**

$FeCl_{3(aq)} + 3KOH_{(aq)} \rightarrow Fe(OH)_{3(s)} + 3KCl_{(aq)}$

✍ المعادلة الأيونية الكاملة : $Fe^{3+}_{(aq)} + 3Cl^-_{(aq)} + 3K^+_{(aq)} + 3OH^- \rightarrow Fe(OH)_{3(s)} + 3K^+_{(aq)} + 3Cl^-_{(aq)}$

✍ المعادلة الأيونية النهائية : $Fe^{3+}_{(aq)} + 3OH^- \rightarrow Fe(OH)_{3(s)}$

✍ الأيونات المتفرجة هي : K^+ ، Cl^-

Ahmad Hassan