تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

أحمد حسين

الملف مراجعة اختبار قصير نموذج أول مرفق بالإجابة
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 2025

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

١	تغيرٌ في صفاتِ المواد المتفاعلة وظُهور صفات جديدة في المواد الناتجة	التفاعل الكيميائي
٢	كسر روابطِ المواد المُتفاعلةِ وتكوينُ روابط جديدة في المواد الناتجة	التفاعل الكيميائي
٣	معادلة كيميائية تصف التفاعلات الكيميائية الا أنها غير كافية للوصف الدقيق للمتفاعلات و النواتج	المعادلة الكتابية
٤	مُعادلةٌ كيميائيةٌ تُعبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة والناتجة بدون الإشارة الى الكميات النسبية للمواد المتفاعلة والناتجة	المعادلة الهيكلية
٥	مادةٌ تغير من سرعة التفاعل لكنها لا تشارك فيه	العامل المُغاير
٦	تفاعلات تكون المواد المتفاعلة ، والمواد الناتجة عنها من الحالة الفيزيائية نفسها	التفاعلات المتجانسة
٧	تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والناتجة عنها في حالتين فيزيائيتين أو أكثر	التفاعلات الغير متجانسة
٨	تفاعلات تنشأ عند خلط محلولين مائيين لملحين حيث يتكون مركب أيوني جديد لا يذوب في الماء	تفاعلات الترسيب

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

◈ قارن بين التغيرات الفيزيائية و التغيرات الكيميائية :

	التغيرات الفيزيائية	التغيرات الكيميائية
تغير تركيب المادة	لا يتغير تركيب المادة	يتغير تركيب المادة
أمثلة	قطع الأخشاب تبخر الماء تجمد الماء	حرق الأخشاب صدأ الحديد تعفن الخبز

الإجابات فقط : هالة لبيب

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	4	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.L.

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

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

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

٢) 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

٣) 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

٤) 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

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

احدى الصيغ التالية :

☐ S_2Cl_2 ☐ CCl_4 ☑ Cl_2 ☐ CS_2

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

نضيف عدد من المولات إلى حمض النيتريك HNO_3 يساوي :-

☐ 4 ☐ 5 ☐ 3 ☑ 2

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

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

☐ 4 ☑ 7 ☐ 5 ☐ 10

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

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

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

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

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

المناهج الكويتية almanahj.com/kw Ahmad Hussain

H.L.

١٠) جميع التفاعلات التالية متجانسة عدا واحدة هي :

☐ التفاعلات بين الغازات ☐ التفاعلات بين السوائل

☑ تكوين الغاز تفاعل غير متجانس ☐ التفاعلات بين الأجسام الصلبة

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

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

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

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

◈ نستخدم الرموز التالية للدلالة على الحالة الفيزيائية للمادة :

(s) صلب (ℓ) سائل (g) غاز (aq) محلول مائي

◈ اكمل الفراغات التالية :

١) يُعتبرُ تقطيع الخضار من التغيرات الفيزيائية بينما يُعتبر هضم الطعام من التغيرات الكيميائية

٢) يعتبر صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية بينما يعتبر انصهار الحديد من التغيرات الفيزيائية

٣) الرمز (g) يدل على الحالة الغازية بينما يدل الرمز (ℓ) على الحالة السائلة

٤) يرمز للحرارة (التسخين) في التفاعل الكيميائي بالرمز $\xrightarrow{\Delta}$

٥) 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

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

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

٦) طبقا للحالة الفيزيائية للمواد يعتبر تفاعل غاز النيتروجين مع غاز الهيدروجين لتكوين غاز الأمونيا من التفاعلات المتجانسة بين الغازات

H.L.

◈ 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

المنهج الكويتي
almanahj.com/kw

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

١) $N_{2(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g)}$ نوع التفاعل تفاعل متجانس بين الغازات

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

◈ زن المعادلات الكيميائية التالية :

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

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

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

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

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

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

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

Ahmad Hassan

H.L.

◈ أكتب المعادلات الكيميائية الهيكلية الموزونة للتفاعلات التالية :

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

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

② هيدروكسيد المغنيسيوم + حمض الهيدروكلوريك ← كلوريد المغنيسيوم + الماء

$$Mg(OH)_{2(s)} + 2HCl_{(aq)} \longrightarrow MgCl_{2(aq)} + 2H_2O_{(l)}$$

③ صوديوم + ماء ← هيدروكسيد الصوديوم + هيدروجين

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

$$2NaHCO_{3(s)} \longrightarrow Na_2CO_{3(s)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(l)}$$

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

$$2KClO_{3(s)} \xrightarrow{\Delta, MnO_2} 2KCl_{(s)} + 3O_{2(g)}$$

◈ أكتب المعادلات الكيميائية الكتابية و الهيكلية الموزونة للتفاعلات التالية :

① احتراق الكبريت في جو من الاكسجين مكونا ثاني اكسيد الكبريت

✍ المعادلة 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 (صلب)

✍ المعادلة الكتابية : ألومنيوم + أكسجين ← أكسيد الألومنيوم

✍ المعادلة الهيكلية :

$$4Al_{(s)} + 3O_{2(g)} \longrightarrow 2Al_2O_{3(s)}$$

H.L.

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

و يتكون محلول نيترات النحاس II

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

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

◈ **اكتب تعليقاً يصف التفاعلات التالية :**

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

يتفاعل محلول هيدروكسيد البوتاسيوم مع محلول حمض الكبريتيك
وينتج محلول كبريتات البوتاسيوم و الماء .

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

يتفاعل محلول هيدروكسيد الكالسيوم مع محلول حمض الفوسفوريك
وينتج راسب فوسفات الكالسيوم و الماء .

◈ **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 : Na^+, Cl^-

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

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

✍ الأيونات المتفرجة هي : K^+, Cl^-

علل لما يلي

١	صدأ الحديد يعتبر تغيراً كيميائياً لأن صدأ الحديد من التغيرات التي تُحدث تغير في تركيب المادة
٢	يعتبر تجمد الماء تغيراً فيزيائياً لأن تجمد الماء من التغيرات التي لا تُحدث تغيراً في تركيب المادة
٣	تزداد خصوبة الأرض الصحراوية عند حدوث البرق و سقوط الامطار لأن البرق يعمل على تكوين أكاسيد النيتروجين التي تذوب في ماء المطر مكونة احماض نيتروجينية لها دور هام في زيادة خصوبة الأرض كسماد
٤	لا تصلح المعادلة الهيكلية للتعبير عن التفاعل الكيميائي بصورة صحيحة لأنها تعبر فقط عن الصيغ الكيميائية للمواد المتفاعلة و الناتجة بدون الاشارة للكميات النسبية للمواد
٥	يكتب ثاني أكسيد المنجنيز MnO_2 فوق السهم عند تفكك المحلول المائي لفوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 لان ثاني أكسيد المنجنيز MnO_2 عامل حفاز يعمل على زيادة سرعة تفكك فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 ولا يشترك في التفاعل
٦	يعتبر التفاعل التالي من التفاعلات المتجانسة : $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$ لأن المواد المتفاعلة و المواد الناتجة عنه من الحالة الفيزيائية نفسها (الغازية)
٧	يعتبرُ التفاعل التالي من التفاعلات غير المتجانسة $2Na_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2NaCl_{(s)}$ لان المواد المتفاعلة و المواد الناتجة عن التفاعل في حالتين فيزيائيتين مختلفتين
٨	تفاعل تحضير غاز الامونيا تجارياً من غاز النيتروجين و غاز الهيدروجين من التفاعلات المتجانسة لأن المواد المتفاعلة و المواد الناتجة عنه من الحالة الفيزيائية نفسها (الغازية)
٩	يعتبر تفاعل الحمض العضوي مع الكحول لتكوين الاستر و الماء من التفاعلات المتجانسة بين السوائل لأن المواد المتفاعلة و المواد الناتجة عنه من الحالة الفيزيائية نفسها (السائلة)
١٠	تفكك أزيد الصوديوم كهربائياً الى الصوديوم الصلب و غاز النيتروجين يعتبر من التفاعلات غير المتجانسة $NaN_{3(s)} \rightarrow Na_{(s)} + N_{2(g)}$ لأن المواد المتفاعلة و المواد الناتجة عنه في أكثر من حالة فيزيائية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw