

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/10chemistry2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

* لتحميل جميع ملفات المدرس إبراهيم الشهاوي اضغط هنا

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

[1] اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية

1	تغير صفات المواد المتفاعلة وظهور صفات جديدة في المواد الناتجة. أو كسر روابط المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة في المواد الناتجة.	التفاعل الكيميائي
2	معادلة كيميائية تصبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة والمواد الناتجة دون الإشارة إلى الكميات النسبية لكل من المتفاعلات والنواتج .	المعادلة الهيكلية
3	مادة تغير من سرعة التفاعل الكيميائي ولا تشارك فيه .	العامل الحفاز
4	تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنها من الحالة الفيزيائية نفسها .	التفاعلات المتجانسة
5	تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنها من حالتين فيزيائيتين أو أكثر	التفاعلات غير المتجانسة
6	أيونات لا تشارك أو تتفاعل خلال تفاعل كيميائي .	الأيونات التفرجة

[2] امل لليلي تعليلا علميا مناسباً :

1 - يعتبر التفاعل التالي من التفاعلات المتجانسة : $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$
لأن المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنها من الحالة الفيزيائية نفسها (غازات).

2 - يعتبر التفاعل التالي من التفاعلات غير المتجانسة : $Na_3PO_{4(aq)} + FeCl_{3(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + FePO_{4(s)}$
لأن المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنها من حالتين فيزيائيتين أو أكثر .

3 - يستخدم ثاني اكسيد المنجنيز MnO_2 في تفكك المحلول المائي لفوق اكسيد الهيدروجين H_2O_2 .
لأن ثاني اكسيد المنجنيز MnO_2 عامل حفاز يعمل على زيادة سرعة تفكك فوق اكسيد الهيدروجين ولا يشترك في التفاعل.

4 - صدأ الحديد يعتبر تغير كيميائي .
لحدوث تغير في تركيب الحديد (المادة) .

5 - أهمية مادة أزيد الصوديوم في الوسائد الهوائية للسيارات .
لأنها تشتعل كهربائياً لحظة التصادم وتنفك وتنتج غاز النيتروجين فتنتفخ الوسادة بسرعة وتحمي السائقين .

6 - تكون البرق مع نزول المطر يساعد في زيادة خصوبة التربة (يساعد البرق مع نزول المطر في تكون الكمأة الفقع في الأراضي الصحراوية) .
لأن البرق يعمل على تكوين أكاسيد النيتروجين (NO و NO_2) في الهواء الجوي وتذوب هذه الأكاسيد مع مياه المطر ، لتكون الأحماض النيتروجينية (HNO_2 و HNO_3) التي لها دور هام في زيادة خصوبة الأرض كسماد .

7 - لا تصلح المعادلة الهيكلية للتعبير عن التفاعل الكيميائي بصورة صحيحة ؟
لأنها تشير فقط إلى صيغ المواد المتفاعلة والمواد الناتجة دون الإشارة للكميات النسبية للمتفاعلات والنواتج.

[3] املأ الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها:

- 1 - عند وضع قطعة من الخارصين في محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف يتصاعد غاز
- 2 - الوحدة البنائية لغاز النتروجين هي و المركب NaOH هي
- 3 - عند إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول كلوريد الصوديوم يتكون راسب أبيض من
- 4 - صبدأ الحديد تغير بينما انصهار الثلج تغير
- 5 - تنقسم التفاعلات الكيميائية إلى متجانسة وغير متجانسة و تفاعلات الترسيب من التفاعلات
- 6 - يمكن تحقيق قانون بقاء الكتلة في المعادلة التالية : $CS_2 + Cl_2 \longrightarrow CCl_4 + S_2Cl_2$ بإضافة المعامل (3) إلى مادة واحدة هي
- 7 - طبقاً للحالة الفيزيائية تعتبر تفاعلات تكوين الغاز من التفاعلات

[4] ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

- 1 - عند اضافة المركب العضوي (الهكسين) الى سائل البروم البني المحمر يحدث تفاعل كيميائي مما يدل علي:

() ظهور لون جديد	() تغير درجة الحرارة	() اختفاء اللون	() ظهور راسب
-------------------	-----------------------	------------------	---------------
- 2 - الصيغة الكيميائية للمركب المستخدم في الوسادة الهوائية هي :

NH ₃ ()	NaOH ()	Na ₂ O ₂ ()	NaN ₃ ()
---------------------	----------	------------------------------------	----------------------
- 3 - عند تفاعل حمض الهيدروكلوريك HCl مع هيدروكسيد الصوديوم NaOH فإن دليل حدوث التفاعل هو:

() تصاعد غاز	() تغير درجة الحرارة	() تلوّن راسب	() اختفاء اللون
---------------	-----------------------	----------------	------------------
- 4 - أحد التغيرات التالية لا تدل على حدوث تفاعل كيميائي :

() تصاعد غاز	() تغير لون المحلول	() تكون راسب	() انصهار المادة
---------------	----------------------	---------------	-------------------
- 5 - عدد مولات الأكسجين في التفاعل التالي حتى تصبح المعادلة الكيميائية موزونة $2C_2H_{6(g)} + \dots O_{2(g)} \rightarrow 4CO_{2(g)} + 6H_2O(g)$ هو :

() 6	() 7	() 8	() 10
-------	-------	-------	--------
- 6 - الأيونات المتفرجة في التفاعل التالي $AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$:

Na ⁺ , Ag ⁺ ()	Ag ⁺ , Cl ⁻ ()	NO ₃ ⁻ , Na ⁺ ()	Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ ()
---------------------------------------	---------------------------------------	--	--
- 7 - أي من التفاعلات التالية يعتبر تفاعل غير متجانس :

$2Na(s) + S(s) \rightarrow Na_2S(s)$ ()	$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$ ()
$Fe(s) + S(s) \rightarrow FeS(s)$ ()	$Na_3PO_{4(aq)} + FeCl_{3(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + FePO_{4(s)}$ ()
- 21- دور ثاني أكسيد المنجنيز في تفكك ماء الأكسجين (H₂O₂) :

() عامل مؤكسد	() عامل حفاز	() عامل مختزل	() جميع ما سبق
----------------	---------------	----------------	-----------------
- 22 - تفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم المائي يعتبر من تفاعلات :

() تفاعلات الأكسدة والاختزال	() تفاعلات الترسيب
() تفاعلات تكوين الغاز	() تفاعلات الأحماض والقواعد
- 23 -الدليل علي حدوث التفاعل الكيميائي بين الخارصين وحمض الهيدروكلوريك حسب المعادلة التالية هو : $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$

() تصاعد غاز	() ظهور راسب	() تغير لون	() ظهور ضوء
---------------	---------------	--------------	--------------

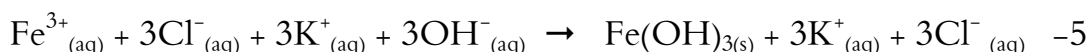
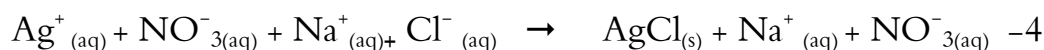
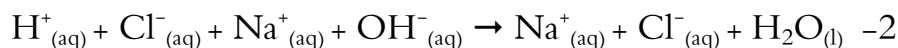
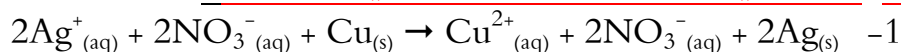
[5] : اكتب المعادلات الهيكلية لكل من المتفاعلات الكيميائية والنواتج التالية مستخدما الرموز:

- 1 - تسخين كلورات البوتاسيوم في وجود ثاني أكسيد المنجنيز كعامل حفاز مكوناً غاز الأكسجين وكلوريد البوتاسيوم الصلب
- 2 - تفاعل هيدروكسيد الخارصين الصلب مع حمض الفوسفوريك فينتج الملح الصلب من فوسفات الخارصين والماء .
- 3 - تسخين مركب كربونات الصوديوم الهيدروجينية وتفككها إلى كربونات صوديوم وماء وثاني أكسيد الكربون
- 4 - تفاعل غاز ثاني أكسيد الكبريت مع الأكسجين ليتكون غاز ثالث أكسيد الكبريت .
- 5 - احتراق فلز الألمنيوم في أكسجين الهواء ليكون طبقة رقيقة من أوكسيد الألمنيوم .
- 6 - تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون وتكون فلز الحديد عند أمرار غاز أول أكسيد الكربون علي أكسيد الحديد III الصلب :
- 7 - عند غمس سلك النحاس في محلول مائي من نترات الفضة تترسب بلورات الفضة ويتكون محلول نترات النحاس II .
- 8 - اشتعال شريط مغنسيوم صلب في مخبار به غاز ثاني أكسيد الكربون مكونا أكسيد المغنسيوم الصلب وكربون صلب .
- 9 - اختزال أكسيد الحديد III بالهيدروجين عند 700°C إلى حديد صلب وبخار ماء.
- 10 - تفاعل محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم لتكوين محلول كلوريد الكالسيوم والماء السائل.

[6] : زن المعادلات الكيميائية التالية:

- 1- $\text{H}_{2(\text{g})} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{s})} \rightarrow \text{Fe}_{(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
- 2- $\text{CS}_{2(\text{aq})} + \text{Cl}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CCl}_{4(\text{aq})} + \text{S}_{2\text{Cl}_{2(\text{aq})}}$
- 3- $\text{AgNO}_{3(\text{aq})} + \text{H}_2\text{S}_{(\text{g})} \rightarrow \text{Ag}_2\text{S}_{(\text{s})} + \text{HNO}_{3(\text{aq})}$
- 4- $\text{MnO}_{2(\text{s})} + \text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{MnCl}_{2(\text{aq})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} + \text{Cl}_{2(\text{g})}$
- 5- $\text{Zn}(\text{OH})_{2(\text{s})} + \text{H}_3\text{PO}_{4(\text{aq})} \rightarrow \text{Zn}_3(\text{PO}_4)_{2(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
- 6- $\text{Fe}_2\text{O}_{3(\text{s})} + \text{C}_{(\text{s})} \rightarrow \text{Fe}_{(\text{s})} + \text{CO}_{2(\text{g})}$
- 7- $\text{PbO}_2 \rightarrow \text{PbO} + \text{O}_2$
- 8- $\text{CO}_{2(\text{g})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{g})} \rightarrow \text{C}_5\text{H}_{12(\text{g})} + \text{O}_{2(\text{g})}$
- 9- $\text{CO}_{(\text{g})} + \text{I}_2\text{O}_{5(\text{s})} \rightarrow \text{I}_{2(\text{s})} + \text{CO}_{2(\text{g})}$
- 10- $\text{Al}_{(\text{s})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_{3(\text{s})}$

[7] حدد الأيونات المتفرجة من المعادلات الأيونية التالية:




[8] الصيغ الكيميائية:

الصيغة الكيميائية	المركب
NaN_3	أزيد الصوديوم
Fe_2O_3	أكسيد الحديد III
NaCl	كلوريد صوديوم
AgNO_3	نترات فضة
NaHCO_3	كربونات الصوديوم الهيدروجينية
ZnCl_2	كلوريد الخارصين كعامل حفاز
$\text{KNO}_{3(\text{aq})}$	محلول نترات البوتاسيوم
Na_2CO_3	كربونات الصوديوم
$\text{SO}_{3(\text{g})}$	غاز ثالث أكسيد الكبريت
HCl	حمض الهيدروكلوريك
H_2SO_4	حمض الكبريتيك
HNO_3	حمض النيتريك

NH_3	الأمونيا
H_2O_2	فوق أكسيد الهيدروجين
H_2O	الماء
FeO	أكسيد الحديد II
NaOH	هيدروكسيد الصوديوم
MgSO_4	كبريتات المغنسيوم
AgCl	كلوريد الفضة
Na_2S	كبريتيد صوديوم
$\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$	فوسفات الخارصين
$\text{Mg}(\text{OH})_2$	هيدروكسيد مغنسيوم
NO_2	ثاني أكسيد النيتروجين
KOH	هيدروكسيد بوتاسيوم
$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	نترات نحاس II


1 باستخدام ما يلي من مواد أجب عن الأسئلة الآتية:

إناء D




محلول
 NaCl

إناء C




محلول
 AgNO_3

شكل B



مسمار حديد

أنبوبة A



H_2O_2

- 1 (المعادلة الهيكلية لتفكك المادة الموجودة بالأنبوبة (A) هي
 - 2 (العامل الحفاز المستخدم أثناء تفكك المادة (A) صيغته الكيميائية هي
 - 3 (فائدة استخدام العامل الحفاز هي
 - 5 (الصيغة الكيميائية للمركب المتكون عند تعرض مسمار الحديد B للهواء الرطب
 - 6 (دليل حدوث التفاعل الكيميائي عند إضافة محتويات الإناءين (C ، D)
 - 7 (طبقا للحالة الفيزيائية للمواد فإن نوع التفاعل الكيميائي الحادث بين محتويات الإناء (C ، D)
- والسبب

2 - عند تفاعل محلول كبريتات النحاس II مع محلول كلوريد الباريوم يتكون راسب من كبريتات الباريوم الصلبة و محلول

كلوريد النحاس II .

المطلوب :

1- أكتب المعادلة الهيكلية التي تعبر عن التفاعل السابق مستخدماً الرموز.

.....

2- أكتب المعادلة الأيونية النهائية للتفاعل الحادث .

.....

3- حدد الأيونات المتفرجة في التفاعل السابق .

.....

4- هل التفاعل السابق تفاعل متجانس أم غير متجانس؟

.....