

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 ابراهيم 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 :

التفاعل الكيميائي	1	تغير صفات المواد المتفاعلة وظهور صفات جديدة في المواد الناتجة. أو كسر روابط المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة في المواد الناتجة.
المعادلة الهيكلية	2	معادلت كيميائية تعبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة والمواد الناتجة دون الإشارة إلى الكميات النسبية لكل من المتفاعلات والنواتج .
العامل الحفاز	3	مادة تغير من سرعة التفاعل الكيميائي ولا تشارك فيه.
التفاعلات المتجانسة	4	تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنهما من أشكال الفيزيائية نفسها .
التفاعلات غير المتجانسة	5	تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنهما من حالتين فيزيائيتين أو أكثر

2 اعلل لما يلي تعليلا علميا مناسباً :

- يعتبر التفاعل التالي من التفاعلات المتجانسة: $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$
لأن المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عنهما من الحالة الفيزيائية نفسها (غازات)
- 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 عنهما من حالتين فيزيائيتين أو أكثر.
- يستخدم ثاني أكسيد المنجنيز MnO_2 في تفكك المحلول المائي لفوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 .
لأن ثاني أكسيد المنجنيز MnO_2 عامل حفاز يعمل على زيادة سرعة تفكك فوق أكسيد الهيدروجين ولا يشترك في التفاعل.
- صدأ الحديد يعتبر تغير كيميائي .
لحدوث تغير في تركيب الحديد (المادة) .
- أهمية مادة أزيد الصوديوم في الوسائد الهوائية للسيارات .
لأنها تشتعل كهربائياً لحظة التصادم وتتفكك وتنتج غاز النيتروجين فتنتفخ الوسادة بسرعة وتحمي السائقين .
- 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 .
- 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- عند إضافة محلول نيترات الفضة إلى محلول كلوريد الصوديوم يتكون راسب أبيض من
- 3- عند تفكك مادة ازيد الصوديوم NaN_3 كهربائياً لحظه تصادم السيارة يتولد غاز
- 4- صدا 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 : $\text{CS}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{CCl}_4 + \text{S}_2\text{Cl}_2$ 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_2O_2 ()	NaN_3 ()
-------------------	-------------------	-----------------------------	--------------------
- 3- عند تفاعل حمض الهيدروكلوريك HCl مع هيدروكسيد الصوديوم NaOH فإن دليل حدوث التفاعل هو:

() تصاعد غاز	() تغير درجة الحرارة	() تكون 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 $2\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + \dots \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ هو :

() 6	() 7	() 8	() 10
-------	-------	-------	--------
- 6- الأيونات المتفرجة في التفاعل التالي $\text{AgNO}_3(\text{aq}) + \text{NaCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl}(\text{s}) + \text{NaNO}_3(\text{aq})$:

Na^+, Ag^+ ()	Ag^+, Cl^- ()	$\text{NO}_3^-, \text{Na}^+$ ()	$\text{Cl}^-, \text{NO}_3^-$ ()
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------
- 7- أي من التفاعلات التالية يعتبر تفاعل غير متجانس :

$2\text{Na}(\text{s}) + \text{S}(\text{s}) \rightarrow \text{Na}_2\text{S}(\text{s})$ ()	$\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$ ()
$\text{Fe}(\text{s}) + \text{S}(\text{s}) \rightarrow \text{FeS}(\text{s})$ ()	$\text{Na}_3\text{PO}_4(\text{aq}) + \text{FeCl}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{NaCl}(\text{aq}) + \text{FePO}_4(\text{s})$ ()
- 22- تفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم المائي يعتبر من تفاعلات :

() تفاعلات الأكسدة والاختزال	() تفاعلات الأحماض والقواعد
() تفاعلات تكوين الغاز	() تفاعلات الترسيب
- 23- عدد الوحدات البنائية في 1mol من غاز النيتروجين N_2 ($N = 14$) تساوي بوحدة الذرة :

1.2×10^{24} ()	6×10^{23} ()	9×10^{24} ()	4×10^{23} ()
--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------
- 24- الدليل علي حدوث التفاعل الكيميائي بين الخارصين وحمض الهيدروكلوريك حسب المعادلة التالية هو :

$$\text{Zn} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$$

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

الأستاذ إبراهيم الشهاوي - كيمياء العاشر - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2020-2021

[5] ضع علامة (✓) بين القوسين المقابلين للجملة الصحيحة وعلامة (X) بين القوسين المقابلين للجملة الخطأ في كل مما يلي:

- () 1- تفاعل فلز الحديد مع مسحوق الكبريت لتكوين كبريتيد الحديد II يعتبر من التفاعلات المتجانسة .
() 2- المعادلة الكيميائية الموزونة الصحيحة التي تعبر عن تفاعل الهيدروجين مع الأكسجين لتكوين الماء هي : $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O_2$

[6] : أكتب المعادلات الهيكلية لكل من المتفاعلات الكيميائية والنواتج التالية مستخدماً الرموز :

1- تسخين كلورات البوتاسيوم في وجود ثاني أكسيد المنجنيز كعامل حفاز مكوناً غاز الأكسجين وكلوريد البوتاسيوم الصلب.

2- يتفاعل هيدروكسيد ألكالين الصلب مع حمض الفوسفوريك فينتج الملح الصلب من فوسفات ألكالين والماء .

3- تسخين مركب كربونات الصوديوم الهيدروجيني وتفككها إلى كربونات صوديوم وماء وثاني أكسيد الكربون.

4- تفاعل غاز ثاني أكسيد الكبريت مع الأكسجين لينتج غاز ثالث أكسيد الكبريت .

5- احتراق فلز الألمنيوم في أكسجين الهواء ليكون طبقت رقيقة من أكسيد الألمنيوم .

6- تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون وتكون فلز أكسيد عند أمرار غاز أول أكسيد الكربون على أكسيد أكسيد III الصلب :

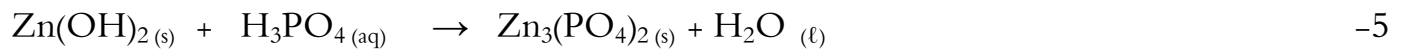
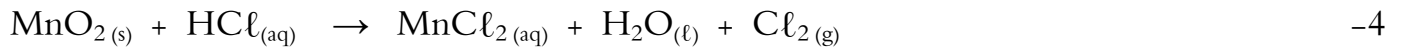
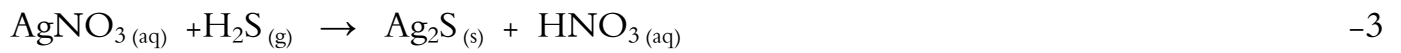
7- عند غمس سلك النحاس في محلول مائي من نترات الفضة تترسب بلورات الفضة ويتكون محلول نترات النحاس II .

8- اشتعال شريط مغنسيوم صلب في مخبر به غاز ثاني أكسيد الكربون مكوناً أكسيد المغنسيوم الصلب وكربون صلب .

9- اختزال أكسيد أكسيد III بالهيدروجين عند $700^{\circ}C$ إلى حديد صلب وماء .

10- تفاعل محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم لتكوين محلول كلوريد الكالسيوم والماء السائل.

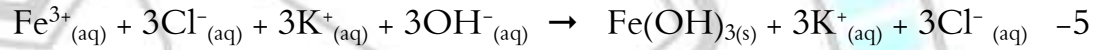
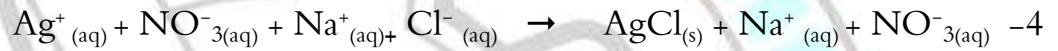
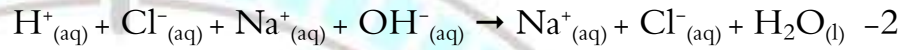
[7] : زن المعادلات الكيميائية التالية :



الأستاذ إبراهيم الشهاوي - كيمياء العاشر - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2020-2021



[8] حدد الأيونات المتفرجة من المعادلات الأيونية التالية :



[9] 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
$\text{KNO}_3_{(aq)}$	محلول نترات البوتاسيوم
Na_2CO_3	كربونات الصوديوم
$\text{SO}_3(g)$	غاز ثالث أكسيد الكبريت
HCl	حمض الهيدروكلوريك
H_2SO_4	حمض الكبريتيك
HNO_3	حمض النيتريك
NH_3	الأمونيا

الأستاذ إبراهيم الشهراوي - كيمياء العاشر - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2020-2021

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
$Zn_3(PO_4)_2$	فوسفات الخارصين
$Mg(OH)_2$	هيدروكسيد مغنسيوم
NO_2	ثاني أكسيد النيتروجين
KOH	هيدروكسيد بوتاسيوم
$Cu(NO_3)_2$	نترات نحاس II

باستخدام ما يلي من مواد أجب عن الأسئلة الآتية :

أنبوبة A  H_2O_2

شكل B  مسمار حديد

إناء C  محلول $AgNO_3$

إناء D  محلول $NaCl$

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

الأستاذ إبراهيم الشهاوي - كيمياء العاشر - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2020-2021

1- 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 مستخدمًا الرموز.

2- أكتب المعادلة الأيونية النهائية للتفاعل الحادث .

3- حدد الأيونات المتفرجة في التفاعل السابق .

4- هل التفاعل السابق تفاعل متجانس أم غير متجانس؟

مع خالص تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

ساعة كيمياء