

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 وجميع 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 احمد حسين 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

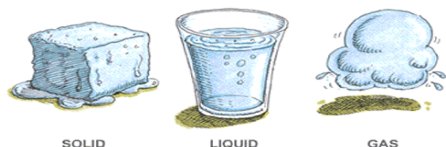
مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

كيمياء الصف العاشر (مراجعة الورقة التقييمية) الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٩ / ٢٠٢٠



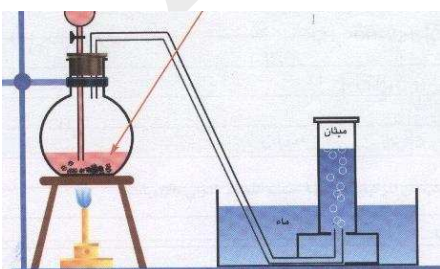
س 1 : قارن بين التغيرات الفيزيائية والتغيرات الكيميائية

| نوع التغير | تغير فيزيائي | تغير كيميائي |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| تغير تركيب المادة | لا يتغير | يتغير |
| أمثلة | تقطيع الفاكهة - تبخر الماء | هضم الطعام - صدأ الحديد - تعفن الخبز |

س 2 : عّدّد دلالات التفاعل الكيميائي ؟

| دليل التفاعل | أمثلة |
|------------------------|---|
| تصادد غاز | يتصادم غاز الهيدروجين عند وضع قطعة خارصين في محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف نتيجة التفاعل |
| اختفاء اللون | يختفي لون محلول البروم الأحمر عند إضافته إلى الهكسين (مركب عضوي) |
| ظهور لون جديد | يظهر اللون الأزرق عند إضافة اليود إلى النشا |
| التغير في درجة الحرارة | ترتفع درجة حرارة كل من محلول HCl و NaOH عند إضافة المحلولين إلى بعضهما في كأس واحدة. |
| ظهور راسب | يتسبب كلوريد الفضة عند تفاعل محلول نترات الفضة $AgNO_3$ مع محلول كلوريد الصوديوم NaCl |
| سريان التيار الكهربائي | يسرى التيار الكهربائي ليضيء مصباحاً صغيراً إذا ما وصل قطباه بقضيبي نحاس و خارصين مغموسين بمحلول حمض الكبريتيك نتيجة للتفاعل الحاصل. |
| تغير لون كاشف كيميائي | يتغير لون صبغة تباع الشمس عند إضافة نقط منه إلى محلول HCl أو محلول NaOH المخفف. |
| ظهور ضوء أو شرارة | يحترق شريط المغنيسيوم عند إشعاله في الهواء الجوي مظهرًا وميضاً نتيجة التفاعل. |

س : ما المقصود بـ:



التفاعل الكيميائي:

هو تغير في صفات المواد المتفاعلة و ظهور صفات جديدة في المواد الناتجة
أو كسر روابط المواد المتفاعلة و تكوين روابط جديدة في المواد الناتجة

س 4 : ما المقصود ب :

المعادلة الهيكلية : هي مُعادلة تُعبرُ عَن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة و الناتجة ، دون الإشارة الى الكميات النسبية للمواد المتفاعلة الناتجة

👉 ملاحظات مفيدة لكتابة مُعادلة هيكليّة صحيحة :

① نستخدمُ الرُّمُوزَ التالية للدلالة على الحالة الفيزيائية للمادة :

(s) للمادة الصلبة (l) للمادة السائلة (g) للمادة الغازية (aq) للمحلول المائي

② عند استخدام عامل حفّاز في التفاعل الكيميائي نقوم بكتابة رمزه الكيميائي فوق السهم

س 5 : ما المقصود ب : **العامل الحفّاز :** هو مادة تغيّر من سرعة التفاعل ولكنها لا تشترك فيه

📞 مثال : استخدام ثاني أكسيد المنجنيز في التفاعل التالي :
$$\text{H}_2\text{O}_{2(aq)} \xrightarrow{\text{MnO}_2} \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{O}_{2(g)}$$

③ يُستخدم الرّمز Δ ويسمى دلتا عند استخدام الحرارة في التفاعل (التسخين) وتوضع فوق السهم

④ نقوم بوزن المعادلة الهيكلية بإضافة أرقام قبل صيغ العناصر والمركبات حتى يصبح عدد الذرات لكل عنصر على

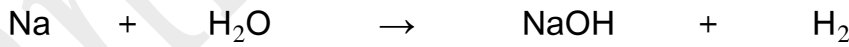
طرفي المعادلة متساوي .

📞 مثال محلول : أكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل التالي :

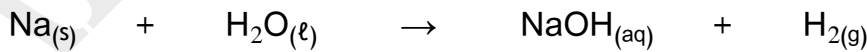
👉 يتفاعل الصوديوم الصلب مع الماء ويتكون غاز الهيدروجين ومحلول مائي من هيدروكسيد الصوديوم .

الحل :

① نقوم بكتابة الصيغ الصحيحة للمواد المتفاعلة والمواد الناتجة :



② نقوم بتحديد الحالة الفيزيائية للمواد المتفاعلة والناتجة :



③ نزن المعادلة السابقة :
$$2\text{Na}_{(s)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2\text{NaOH}_{(aq)} + \text{H}_{2(g)}$$

📞 مثال 2 : تسخين كلورات البوتاسيوم في وجود ثاني أكسيد المنجنيز كعامل حفّاز مكوناً غاز الأكسجين وكلوريد البوتاسيوم الصلب .

التفاعلات الكيميائية بحسب الحالة الفيزيائية للمواد المتفاعلة و المواد الناتجة

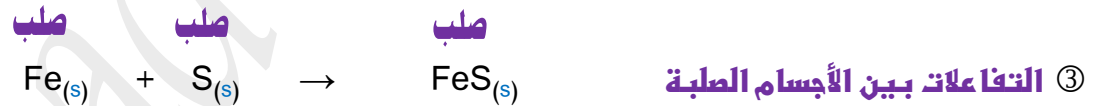
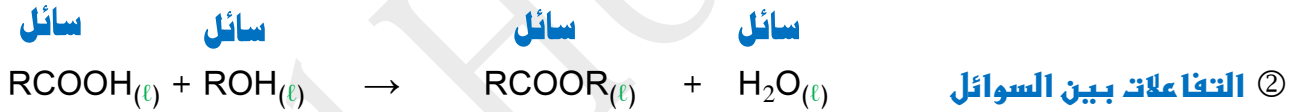
② التفاعلات غير المتجانسة

① التفاعلات المتجانسة

س 9 : ما المقصود بـ :

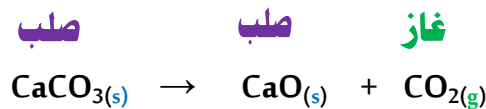
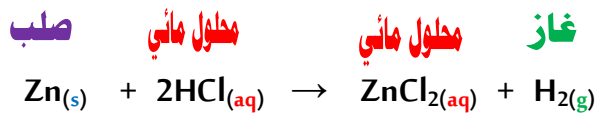
التفاعلات المتجانسة هي تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة و المواد الناتجة في الحالة الفيزيائية نفسها

لدينا ثلاثة أمثلة للتفاعلات المتجانسة :



س 10 : ما المقصود بـ :

التفاعلات غير المتجانسة : هي تفاعلات تكون المواد المتفاعلة و المواد الناتجة عنها من حالتين فيزيائيتين أو أكثر



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

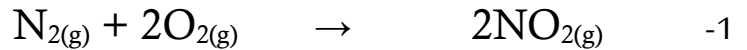
- ① **تغير في صفات المواد المتفاعلة وظهور صفات جديدة في المواد الناتجة** []
- ② **كسر روابط المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة في المواد الناتجة** []
- ③ **معادلة كيميائية تعبر عن الصيغ الكيميائية الصحيحة للمواد المتفاعلة والناتجة** []
- بدون الإشارة إلى الكميات النسبية للمواد المتفاعلة والناتجة**
- ④ **مادة تغير من سرعة التفاعل لكنها لا تشارك فيه** []
- ⑤ **تفاعلات تكون المواد المتفاعلة ، والمواد الناتجة عنها من الحالة الفيزيائية نفسها** []
- ⑥ **تفاعلات تكون فيها المواد المتفاعلة والناتجة عنها في حالتين فيزيائيتين أو أكثر** []

✽ اكمل الفراغات التالية :

- 1 ✽ يُعتبر تقطيع الخضار من التغيرات ، بينما يُعتبر هضم الطعام من التغيرات
- 2 ✽ يعتبر صدأ الحديد من التغيرات
- 3 ✽ دلالة حدوث التفاعل عند إضافة محلول البروم للهكسين هو
- 4 ✽ دلالة حدوث التفاعل عند وضع قطعة من الخارصين في محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف هو
- 5 ✽ عند إضافة محلول اليود إلى النشا يظهر لون
- 6 ✽ يُعتبر التفاعل التالي $\text{Fe}_{(s)} + \text{S}_{(s)} \rightarrow \text{FeS}_{(s)}$ من التفاعلات
- 7 ✽ الصيغة الكيميائية لغاز ثالث أكسيد الكبريت هي
- 8 ✽ الرمز (g) يدل على الحالة بينما يدل الرمز (l) على الحالة
- 9 ✽ يرمز للحرارة في التفاعل الكيميائي بالرمز
- 10 ✽ طبقاً للحالة الفيزيائية للمواد يعتبر تفاعل غاز النيتروجين مع غاز الهيدروجين لتكوين غاز الأمونيا من التفاعلات
- 11 ✽ **في المعادلة الهيكلية التالية $\text{NH}_4\text{NO}_2(s) \rightarrow \text{N}_2(g) + \text{H}_2\text{O}(g)$ لجعل المعادلة موزونة ، فإن عدد مولات بخار الماء يساوي**

12 لكي تُصبح المعادلة الكيميائية التالية: $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{O}_2$ موزونة يجب أن يكون عدد معاملات الأكسجين يساوي

✳ **صنف المعادلات الكيميائية التالية الي تفاعلات متجانسة وتفاعلات غير متجانسة :**



نوع التفاعل



نوع التفاعل

✳ **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 ☐ تبخر المادة



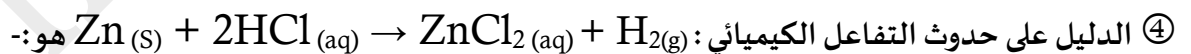
فإن الحالة الفيزيائية للمادة الناتجة تكون :-

☐ 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

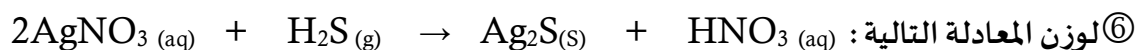


☐ تصاعد غاز ☐ تغير لون المادة

☐ تكون راسب ☐ تبخر المادة

⑤ **عند وزن المعادلة التالية: $\text{CS}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CCl}_4 + \text{S}_2\text{Cl}_2$ يكتب المعامل (3) أمام احدي الصيغ التالية :**

CS_2 ☐ Cl_2 ☐ CCl_4 ☐ $\text{CCl}_4 +$ ☐



نضيف عدد من المولات إلي حمض النيتريك HNO_3 يساوي :-

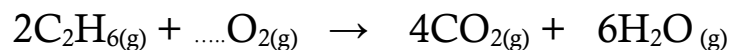
2 ☐

3 ☐

5 ☐

4 ☐

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



10 ☐

5 ☐

7 ☐

4 ☐

⑧ يعتبر التفاعل الكيميائي التالي من التفاعلات $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{SO}_3(\text{g})$:-

☐ المتجانسة الصلبة

☐ المتجانسة الغازية

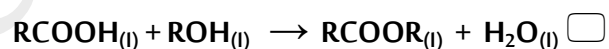
☐ غير المتجانسة

☐ المتجانسة السائلة

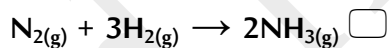
⑨ أحد التفاعلات الكيميائية التالية يعتبر من التفاعلات غير المتجانسة :-



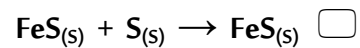
☐



☐



☐



☐

✱ أكتب الصيغ الكيميائية و الرموز المعبرة عن الحالات التالية :

① غاز ثاني أكسيد الكبريت

② استخدام الحرارة في تفاعل كيميائي

③ كلوريد الخارصين كعامل حفاز

④ سائل الزئبق

⑤ نترات البوتاسيوم ذائبة في الماء

✳ أكتب المَعَادلات الكِيمِيَاءِيَّة الهِيكَلِيَّة المَوْزُونَةَ لِلتَفَاعُلَات التَّالِيَةِ :

① يتفاعل غاز الهيدروجين مع الكبريت الصلب ويتكون غاز كبريتيد الهيدروجين

② هيدروكسيد المغنيسيوم + حمض الهيدروكلوريك ← كلوريد المغنيسيوم + الماء

③ صوديوم + ماء ← هيدروكسيد الصوديوم + هيدروجين

④ تتفكك كربونات الصوديوم الهيدروجينية بالتسخين وتنتج كربونات الصوديوم وغاز ثاني أكسيد الكربون يتكون الماء

..... NaHCO_3 \rightarrow

✳ أكتب المَعَادلات الكِيمِيَاءِيَّة الكِتَابِيَّة وَ الهِيكَلِيَّة المَوْزُونَةَ لِلتَفَاعُلَات التَّالِيَةِ :

① احتراق الكبريت في جوٍّ من الأكسجين مكوناً ثاني أكسيد الكبريت

✍ المَعَادلة الكِتَابِيَّة :

✍ المَعَادلة الهِيكَلِيَّة :

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

✍ المَعَادلة الكِتَابِيَّة :

✍ المَعَادلة الهِيكَلِيَّة :

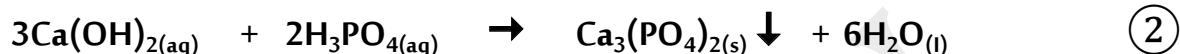
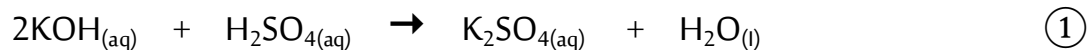
③ عند غمس سلك لامع من النحاس في محلول مائي من نيترات الفضة تترسب طبقة من الفضة على سلك النحاس

و يتكون محلول نيترات النحاس ||

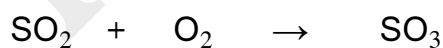
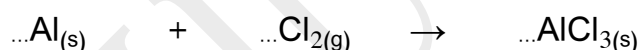
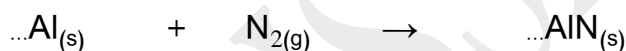
✍ المَعَادلة الكِتَابِيَّة :

✍ المَعَادلة الهِيكَلِيَّة :

✳ اكتب تعليقاَ يصف التفاعلات التالية :



✳ زن المعادلات الكيميائية التالية :



✳ علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً :

① يُعتبر صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية

② يُعتبر تجمد الماء من التغيرات الفيزيائية

③ يُعتبر التفاعل التالي $\text{Fe}_{(\text{s})} + \text{S}_{(\text{s})} \rightarrow \text{FeS}_{(\text{s})}$ من التفاعلات المتجانسة

④ يُعتبر التفاعل التالي $\text{Li}_{(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} \rightarrow \text{LiOH}_{(\text{aq})} + \text{H}_{2(\text{g})}$ من التفاعلات غير المتجانسة