

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11>

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

<https://almanahj.com/om/11chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/11chemistry1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade11>

* لتحميل جميع ملفات المدرس رضا الحسين اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

تمارين على الصيغة الكيميائية

اكتب الصيغة الكيميائية للمركبات التالية:-

- حمض الهيدروكلوريك
- سيانات البوتاسيوم
- كرومات الصوديوم
- سيليكات النحاس
- فوسفات الأمونيوم
- نترات الألومنيوم
- نترات الفضة
- نترات الباريوم
- حمض النيتروز
- حمض الكبريتوز
- حمض الكلوروز
- حمض الكربونيك
- بيركلورات الصوديوم
- كربونات الكالسيوم
- حمض الكبريتيك
- أكسيد الألومنيوم
- حمض الفوسفوريك
- بيرمنجنات الماغنسيوم
- بيكربونات الليثيوم
- كلورات الصوديوم
- يوديدات البوتاسيوم
- فورمات الصوديوم
- أوكسلات الكالسيوم
- كربيد الكالسيوم
- كبريتيد الهيدروجين
- كبريتيت الصوديوم
- كبريتات الكالسيوم
- نيتريت الأمونيوم
- أكسيد النيتروز
- أكسيد الزئبق
- نترات الرصاص الثنائي
- كربونات البوتاسيوم
- ثالث أكسيد الكبريت
- كبريتات الصوديوم
- هيدروكسيد الكالسيوم
- ثيوسيانات الكروم
- الهيدرازين
- ثاني أكسيد الهيدروجين
- هيدروكسيد الأمونيوم
- فوسفات الكالسيوم
- كلوريد الباريوم
- دايكرومات الماغنسيوم
- ألومينات النحاس
- يوديد الكوبلت
- هيبوكلوريت الكالسيوم
- أول أكسيد النيتروجين

تمارين على المعادلات الموزونة

اكتب المعادلات الموزونة للتفاعلات التالية:-

- هيدروكسيد الصوديوم مع حمض الخليك
- احتراق الميثان
- هيدروكسيد البوتاسيوم مع نترات الألمونيوم
- احتراق الايثانول
- كربونات الصوديوم مع نترات الفضة
- احتراق البنزين
- كبريتات الصوديوم مع نترات الرصاص
- احتراق الهكسان
- كلوريد الكالسيوم مع هيدروكسيد الحديد
- احتراق شريط ماغنسيوم
- كبريتيد الكاديوم مع هيدروكسيد الحديد
- احتراق الصوديوم
- كلوريد الكالسيوم مع فوسفات البوتاسيوم
- احتراق الألمونيوم
- أكسيد الألمونيوم مع هيدروكسيد البوتاسيوم
- احتراق النيتروجين
- الألمونيوم مع نترات الفضة
- تكوين جزيء الجلوكوز
- تفاعل الخارصين مع كلوريد الحديد
- تكوين كلوريد الفوسفور الثلاثي
- شريط ماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف
- تكوين كلوريد النيتروجين
- تسخين كربونات الألمونيوم
- تكوين الأمونيا
- إمرار ثاني أكسيد الكربون على ماء الجير الرائق
- تسخين بيكربونات الصوديوم
- تفاعل الكلور مع فلز الصوديوم
- تسخين كلورات البوتاسيوم
- حمض الفوسفوريك مع هيدروكسيد الكالسيوم
- ترسيب كلوريد الرصاص من تفاعل نترات الرصاص مع
- اختزال أكسيد الحديد بواسطة الألمونيوم
- حمض الهيدروكلوريك.

تمارين على كتابة المعادلات الايونية الموزونة والمعادلات الأيونية الصافية

اكتب المعادلة الايونية النهائية (الصافية) الموزونة للتفاعلات الآتية:-

- $\text{Cl}_{2(aq)} + 2\text{NaBr}_{(aq)} \longrightarrow \text{Br}_{2(l)} + 2\text{NaCl}_{(aq)}$
- $\text{FeCl}_{3(aq)} + 3\text{NaOH}_{(aq)} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_{3(s)} + 3\text{NaCl}_{(aq)}$
- $\text{Pb(NO}_3)_2(aq) + \text{H}_2\text{SO}_{4(aq)} \longrightarrow \text{PbSO}_{4(s)} + 2\text{HNO}_{3(aq)}$
- $\text{Na}_3\text{PO}_{4(aq)} + \text{FeCl}_{3(aq)} \longrightarrow 3\text{NaCl}_{(aq)} + \text{FePO}_{4(s)}$
- $(\text{NH}_4)_2\text{S}_{(aq)} + \text{Co(NO}_3)_2(aq) \longrightarrow \text{CoS}_{(s)} + 2\text{Na}_4\text{NO}_{3(aq)}$
- $6\text{HCl}_{(aq)} + 2\text{Al}_{(s)} \longrightarrow 2\text{AlCl}_{3(aq)} + 3\text{H}_{2(g)}$
- $\text{FeCl}_{3(aq)} + \text{Ca(OH)}_{2(aq)} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_{3(s)} + \text{CaCl}_{2(aq)}$
- $\text{CaO}_{(s)} + \text{HCl}_{(aq)} \longrightarrow \text{CaCl}_{2(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$
- $\text{NaCl}_{(s)} \longrightarrow \text{Na}^+_{(aq)} + \text{Cl}^-_{(aq)}$
- $2\text{NaOH}_{(aq)} + \text{CuSO}_{4(aq)} \longrightarrow \text{Cu(OH)}_{2(s)} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(aq)}$
- $\text{CS}_{2(aq)} + 5\text{Cl}_{2(g)} \longrightarrow \text{CCl}_{4(aq)} + 3\text{SCl}_{2(aq)}$
- $\text{AgNO}_{3(aq)} + \text{H}_2\text{S}_{(g)} \longrightarrow \text{Ag}_2\text{S}_{(s)} + \text{HNO}_{3(aq)}$
- $\text{FeCl}_{3(aq)} + 3\text{NaOH}_{(aq)} \longrightarrow \text{Fe(OH)}_{3(s)} + 3\text{NaCl}_{(aq)}$
- $\text{CH}_{4(g)} + \text{Br}_{2(g)} \longrightarrow \text{CH}_3\text{Br}_{(g)} + \text{HBr}_{(g)}$
- $2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$
- $\text{NaCl} + \text{AgNO}_{3(aq)} \longrightarrow \text{AgCl}_{(s)} + \text{NaNO}_{3(aq)}$
- $2\text{NaOH}_{(aq)} + \text{CuSO}_{4(aq)} \longrightarrow \text{Cu(OH)}_{2(s)} + \text{Na}_2\text{SO}_{4(aq)}$

• الأملاح الذائبة في الماء:-

الشق	الذوبانية	عدا
$\text{Na}^+, \text{K}^+, \text{NH}_4^+$	تذوب جميع املاحها	
NO_3^-	تذوب جميع املاحها	
ClO_3^-	تذوب جميع املاحها	
CH_3COO^-	تذوب جميع املاحها	Ag^+ تذوب جزئياً
SO_4^{2-}	تذوب	$\text{Sr}^{+2}, \text{Pb}^{+2}$
SO_4^{2-}	تذوب جزئياً في $\text{Ca}^{+2}, \text{Ag}^+, \text{Hg}^+$	
$\text{SCN}^-, \text{Cl}^-, \text{F}^-, \text{I}^-, \text{Br}^-$	تذوب	$\text{Cu}^{+2}, \text{Ag}^+, \text{Pb}^{+2}, \text{Hg}^+$
PbCl_2	تذوب عند التسخين فقط	

• الأملاح الغير ذائبة في الماء:-

الشق	الذوبانية	عدا
CO_3^{2-}	لا تذوب جميع املاحها	$\text{Na}^+, \text{K}^+, \text{NH}_4^+$
PO_4^{3-}	لا تذوب جميع املاحها	$\text{Na}^+, \text{K}^+, \text{NH}_4^+$
SiO_3^{2-}	لا تذوب جميع املاحها	$\text{Na}^+, \text{K}^+, \text{NH}_4^+$
$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	لا تذوب جميع املاحها	$\text{Mg}^{+2}, \text{Cr}^{+3}$
SO_3^{2-}	لا تذوب جميع املاحها	$\text{Na}^+, \text{K}^+, \text{NH}_4^+$
S^{2-}	لا تذوب جميع املاحها	$\text{AlI}, \text{Al}, \text{NH}_4^+$

ملاحظة :- بعض المجموعات الذرية المهمة التي يجب حفظ معظمها:-

التكافؤ	الرمز	اسم الايون	التكافؤ	الرمز	اسم الايون
1	NH_4^+	أمونيوم	2	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$	ثيوكبريتات
1	OH^-	هيدروكسيد	2	$\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$	بورات
1	NO_3^-	نترات	1	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COO}^-$	بنزوات
1	NO_2^-	نتريت	2	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	أوكسلات
1	MnO_4^-	برمنجنات	1	CH_3COO^-	اسيتات
1	HSO_4^-	بيكريتات	2	SO_4^{2-}	كبريتات
2	SO_3^{2-}	كبريتيت	1	HSO_3^-	بيكريتيت
2	CO_3^{2-}	كربونات	2	SiO_3^{2-}	سيليكات
1	HCO_3^-	بيكربونات	1	ClO_4^-	بيركلورات
2	CrO_4^{2-}	كرومات	1	ClO_3^-	كلورات
2	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	دايكرومات	1	ClO_2^-	كلوريت
2	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	أوكسلات	1	ClO^-	هيبوكلوريت
3	PO_4^{3-}	فوسفات	1	SCN^-	ثيوسينات
1	AlO_2^-	ألومينات	1	CNO^-	سيانات
1	IO_3^-	يودات	1	CN^-	سيانيد
1	HCO_2^-	فورمات	1	BrO_3^-	برومات
1	Cl^-	كلوريد	1	F^-	فلوريد
1	I^-	يوديد	1	Br^-	بروميد
2	O^{2-}	أكسيد	3	As^{3-}	أرسينيد
2	Se^{2-}	سيلينيد	2	S^{2-}	كبريتيد
3	P^{3-}	فوسفيد	3	N^{3-}	نيتريد

تمنياتى بالتوفيق والنجاح : رضا حسين

معلم الكيمياء والعلوم