

المادة التدريبية في العلوم للصف التاسع الفصل الثاني محلولة

مايو 2022

اعداد المعلم: عبدالله النويري

الدرس الثالث: أنواع التفاعلات الكيميائية

السؤال الاول: أكمل الفراغ

١. تنتج تفاعلات الاتحاد المباشر من تفاعل عنصر مع عنصر أو مركب مع مركب.
٢. عند اتحاد أكسيد الماغنيسيوم مع الماء ينتج هيدروكسيد المغنيسيوم.
٣. ينتج من تفاعل الفلزات مع الأكسجين أكاسيد قاعدية. وتفاعل الأكسجين مع اللافلزات وسطا حمضيا.
٤. يزداد نشاط الفلزات وفق سهولة فقدانها للإلكترونات ويزداد نشاط اللافلزات وفق زيادة قدرتها على اكتساب

الالكترونات

٥. التفاعل الكيميائي هو عملية يتم خلالها تغير الخواص الكيميائية والفيزيائية وبقاء الكتلة ثابتة
 ٦. من انواع التفاعلات الكيميائية الاتحاد والانحلال والاحلال الأحادي البسيط والاحلال المزدوج
 ٧. تنقسم تفاعلات الاحلال المزدوج الى تفاعلات ترسيب وتفاعلات اطلاق غاز وتفاعلات تعادل
- السؤال الثاني:- اكتب المصطلح العلمي:-

١. (التفاعل الكيميائي) عملية انتاج مواد جديدة بخواص جديدة
٢. (الاحلال الأحادي البسيط) تفاعل عنصر مع مركب وينتج عنصر ومركب جديدين ويحل العنصر الأكثر نشاطا محل العنصر الأقل نشاطا
٣. (الاحلال المزدوج) تفاعل مركب مع مركب وينتج مركبين جديدين
٤. (العامل الحفاز) مادة تزيد من سرعة التفاعل ولكنها لا تدخل في التفاعل
٥. (سلسلة النشاط الكيميائي) ترتيب العناصر من الأكثر نشاطا الى الأقل نشاطا حسب شدة تفاعلها مع الأكسجين والماء البرد والساخن
٦. (تفاعل التعادل) تفاعل حمض مع قاعدة لانتاج ملح وماء
٧. (المعايرة) عملية الاضافة التدريجية لمحلول قاعدي على محلول حمضي او العكس
٨. (نقطة التعادل) النقطة التي نكون عندها قد اخذنا من المحلول القاعدي ما يلزم لمعادلة المحلول الحمضي او العكس
٩. (تفاعلات الترسيب) تفاعلات يتم فيها تبادل عنصران موقعيهما في مركبيهما وتنتج مواد قليلة الذوبان في الماء
١٠. (تفاعل الاتحاد) تفاعل يتم فيه اتحاد مادتين وتنتج مادة واحدة جديدة

السؤال الثالث : علل لما يأتي

- 1-يستخدم يوديد البوتاسيوم في تفاعل تفكك فوق أكسيد الهيدروجين.
لانه عامل حفاز يزيد من سرعة التفاعل
- 2-أهمية تفاعل التيرمايت .
لانه ينتج حرارة عالية جدا ويستخدم في لحام الحديد
- 3-تدخل مركبات هيدروكسيد الماغنيسيوم و كربونات الماغنيسيوم في الأدوية المستخدمة لعلاج حموضة المعدة.
لانه مواد قاعدية تعادل حموضة المعدة
- 4-لا يمكن حفظ كبريتات النحاس في إناء من الحديد
لان الحديد أنشط كيميائيا من النحاس فيحل محله في مركباته
- ٦- يحل الصوديوم محل المغنيسيوم في مركباته
لان الصوديوم أنشط كيميائيا من المغنيسيوم

السؤال الرابع : أكمل المعادلات التالية مبيناً نوع التفاعل

- 1- $\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{KI}} \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ انحلال
- 2- $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ إحلال احادي بسيط
- 3- $2\text{NaOH} + \text{CuCl}_2 \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{Cu}(\text{OH})_2$ تفاعل ترسيب
- 4- $\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ تفاعل تعادل
- 5- $\text{Zn} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ إحلال احادي بسيط
- 6- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHCO}_3 \longrightarrow \text{NaCOOH} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ إطلاق غاز
- 7- $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe} + \text{طاقة}$ ثيرميت

السؤال الخامس: اكتب الملاحظة والاستنتاج عند:

١- اضافة يوديد البوتاسيوم والصابون السائل الى فوق اكسيد الهيدروجين

الملاحظة: يحدث فوران ويتصاعد غاز الاكسجين

الاستنتاج: يتحلل فوق اكسيد الهيدروجين الى ماء وأكسجين

٢- اضافة الحديد الى كبريتات النحاس

الملاحظة: تترسب مادة بنية اللون هي النحاس

الاستنتاج: الحديد أنشط كيميائياً من النحاس فيحل محله في مركباته ويتسبب النحاس

٣- اضافة هيدروكسيد الصوديوم الى كلوريد النحاس

الملاحظة: تترسب مادة زرقاء اللون هي هيدروكسيد النحاس

الاستنتاج: حدث إحلال مزدوج وحل الصوديوم محل النحاس وحل النحاس محل الصوديوم

٤- اضافة نترات الفضة الى ماء الصنبور

الملاحظة: يتعكر ماء الصنبور لتكون مادة كلوريد الفضة التي لا تذوب في الماء

الاستنتاج: تكونت مادة كلوريد الفضة الناتجة من إحلال الصوديوم محل الفضة في محلول نترات الفضة

٥- اضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية الى حمض الاسيتيك

الملاحظة: يحدث فوران ويتصاعد غاز

الاستنتاج: يتحلل حمض الكربونيك الناتج الى ثاني أكسيد كربون وماء لأنه حمض ضعيف

٦- اضافة هيدروكسيد الصوديوم تدريجيا الى حمض الهيدروكلوريك المضاف اليه قليلا من الفينولفثالين

المشاهدة: عند نقطة معينة يتحول لون الفينولفثالين الى اللون الزهري

الاستنتاج: نقطة التعادل هي النقطة التي نكون عندها قد أخذنا من المحلول القاعدي ما يكافئ المحلول الحمضي

السؤال السادس : ضع خطا تحت الاجابة الصحيحة

١. اذا علمت ان نشاط بعض العناصر الكيميائية كالتالي $Ag < Cu < Mn < Al < Na$ فاي من التفاعلات الآتية يمكن ان يحدث ؟	أ- $Al + MnSO_4$	ب- $Ag + CuSO_4$	ج- $Cu + NaCl$	د- $Mn + NaCl$
٢. رقم تأكسد الكبريت في مركب H_2SO_4 هو:	أ- $(+6)$	ب- (-6)	ج- $(+3)$	د- (-3)
٣. الاختزال هو :	أ- فقد العنصر للإلكترونات	ب- اكتساب العنصر للإلكترونات	ج- اتحاد العنصر بالأكسجين	د- (أ ، ج معا)
٤. ينتج عن التفاعلات في الخلية الكهروكيميائية:	أ- زيادة كتلة لوح النحاس	ب- زيادة كتلة لوح الخارصين	ج- زيادة زرقة كبريتات النحاس	د- زيادة كتلة كبريتات الصوديوم
٥. التفاعل $FeSO_4 + Cu \rightarrow Fe + CuSO_4$ هو من تفاعلات:	أ- الاتحاد المباشر	ب- الانحلال الحراري	ج- الاحلال المزدوج	د- الاحلال الاحادي البسيط



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html