



كلية العلوم

القسم :الكيمياء

السنة : الرابعة

المادة : عضوية معدنية

المحاضرة : السادسة/عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

2

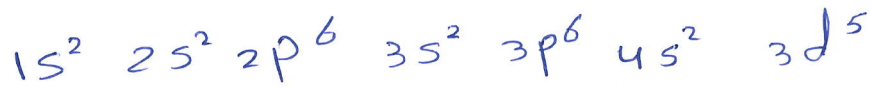
يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

①

تخصيز معقدات المنغنيز الثلاثية

مقدمة:

يرمز للمنغنيز Mn وعدده الذري (25) ويملك التوزيع الإلكتروني



ينتمي إلى عناصر المجموعة (7B) ويصنف ضمن العناصر الانتقالية وهو معدن صلب هش ، مظهِر اللون .

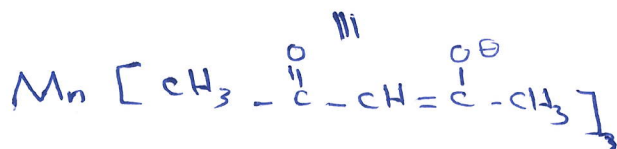
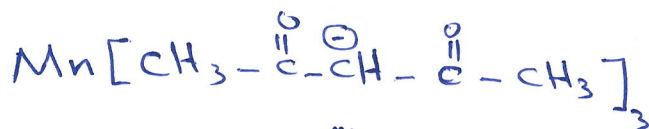
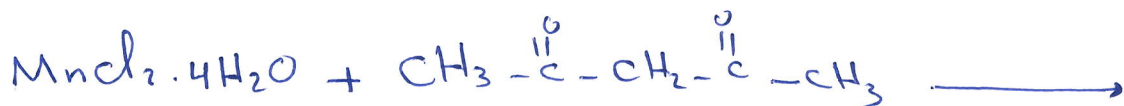
يستخدم في صناعة الباثك وخاصة الفولاذ المقاوم للصدأ ، كما تستخدم في صناعة الزجاج ، المتانة وقابلية التشكيل ومقاومة التآكل ، كما يستخدم في صناعة الزجاج والبلاستيك .

يوجد المنغنيز في عدة هالوك أكرة صحت معقداته وتشمل

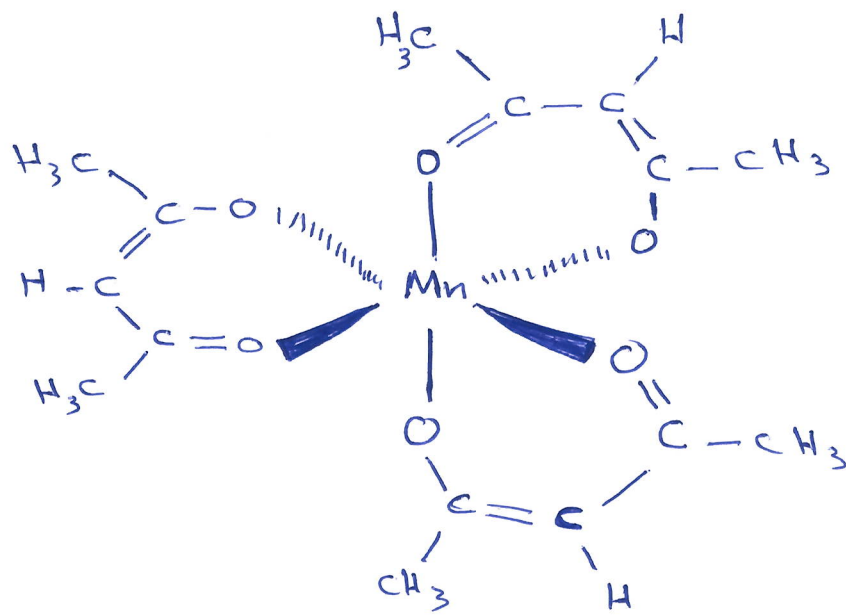


أمثلة $Mn(CO)_{10}$ عدد أكرة المنغنيز صفر

تخصيز معقد [Tri's (acetylacetonate) Manganese III]



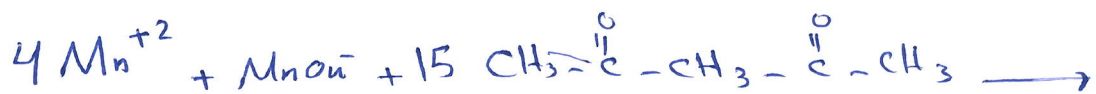
(2)



نستخدم عند تحضير هذا المعقد هزينة البروفينات حيث يتفاعل المفضيز ذو درجة الأكسدة (+7) مع المفضيز الثاني في هزينة كلوريد المفضيز ليصل المفضيز ذو درجة الأكسدة (+3).



وفقاً لذلك تصبح المعادلة الرئيسية



(3)

طريقة العمل :

1- مل 2,6 غ من كلوريد المنغنيز $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ + 6,8 غ من خلاصة الصوديوم
(التي تقوم بدور ناقل للبروتون في مركب الأسيد أستون) في 100 مل ماء
ثم أضف 10 مل من الأسيد أستون

2- مل 0,52 غ من برصقات البوتاسيوم في 25 مل ماء ثم أضف هذا
المحلول إلى المحلول السابق مع التحريك لمدة 10 دقائق

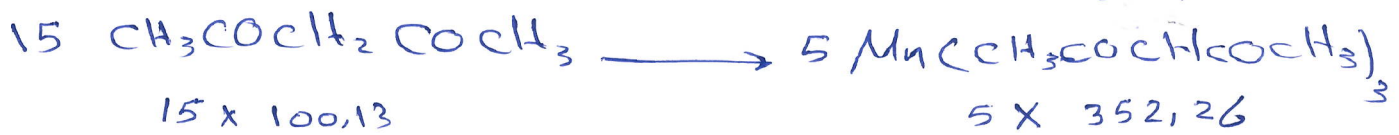
3- بعد انتهاء التحريك أضف محلول خلاصة الصوديوم (6,3 غ في 25 مل ماء)
واستمر بالتحريك لمدة 10 دقائق أيضاً

4- سخن المزيج لدرجة الحرارة $(60-70^\circ C)$

5- برد المزيج إلى درجة حرارة الغرفة للاعطاش كما راسب ببطء عامة
ماء للزبد

6- صيح المزيج واسب المرود

حساب المرود



$$10 \times 0,98 = 9,8 \text{ g}$$

عامة
حجم

X

$$X = \frac{9,8 \cdot 5 \cdot 352,26}{15 \cdot 100,13} = 11,5 \text{ gr}$$

$$\text{المرود} = \frac{\text{العزن العمل}}{\text{العزن النظري}} \times 100$$