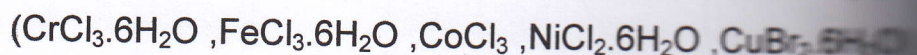


الخلاصة

تضمنت هذه الرسالة تحضير وتشخيص ثلاثة ليكاندات لمعوضات 1, 3, 4- أو كساديازول وهي :-

- 1- [Ethanedial (5-phenyl-1,3,4-Oxadiazole-2-yl)hydrazone] (L1).
2. [4-methoxybenzaldehyde(5-phenyl-1,3,4-Oxadiayl-2-yl)hydrazone] (L2).
- 3- [butan-2-one(5-phenyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)hydrazone] (L3).

وتم تحضير معقدات العناصر بتفاعل الليكاندات (L3, L2, L1) مع املاح العناصر الانتقالية التالية :-



وتخصصت الليكاندات ومعقداتها باستخدام تقنية التحليل الدقيق للعناصر (CHN)، اطياف الكتلة (IR)، اطياف الرنين النووي المغناطيسي (^1H -NMR)، التوصيل المولاري. وكانت النتائج مطابقة لما هو متوقع نظريا".

وعينت الدراسة الشكل الفراغي للمعقدات المحضرة وكما يلي :-

- 1- معقدات الكروم الثلاثي ثمانية السطوح.
 - 2- معقدات الحديد الثلاثي ثمانية السطوح واطئة البرم .
 - 3- معقدات الكوبلت الثلاثي ثمانية السطوح دايا مغناطيسي .
 - 4- معقدات النيكل الثنائي رباعية السطوح.
 - 5- معقدات النحاس الثنائي تمتلك شكل رباعية السطوح مع الليكاند (L2) على وفق الصيغة $[\text{Cu}(\text{L})_2\text{Cl}_2]$ بينما الصيغة $[\text{Cu}(\text{L}_2)\text{Cl}_2]$ هي ثمانية السطوح حيث $\text{L}=\text{L1}, \text{L3}$.
- أجريت دراسة نظرية لهذه الليكاندات ومعقداتها باستخدام المستوى النظري شبه التجريبي (Semi-empirical) وتم احتساب طاقة هذه المركبات المحضرة (طاقة الجزيئة وطاقة الاواصر وكذلك حرارة التكوين ودراسة المواقع الفعالة لليكاندات ومعقداتها .