

كلية العلوم

القسم : الكيمياء

السنة : الرابعة



١



المادة : عضوية معدنية

المحاضرة : الثالثة/نظري/

{{{ A to Z مكتبة }}}}

مكتبة A to Z Facebook Group

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

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



# اعمال مهندسية

أولاً: العلاقة بين الترددات، الجهات الجهات الجهات الجهات الجهات

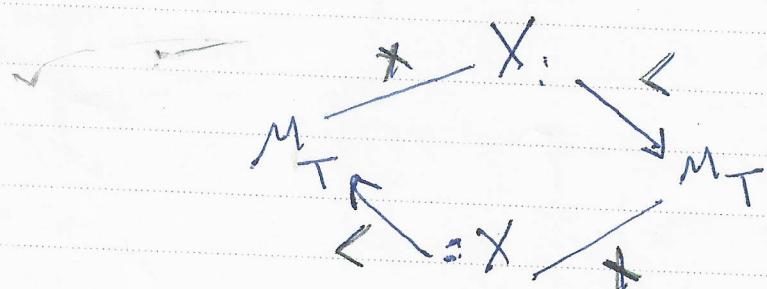
الجهات  $\propto$  تردداتها

الطريقة الأولى:

$$M_T - X \propto X$$

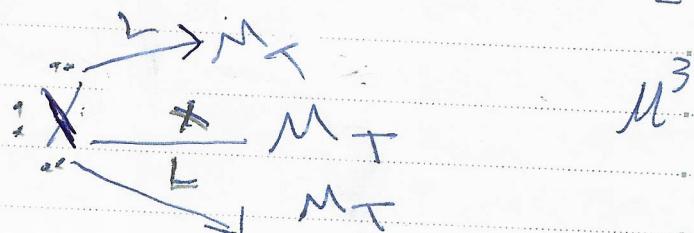
الطريقة الثانية:

$$X \propto \frac{1}{M^2}$$



الطريقة الثالثة:

$$X \propto \frac{1}{M^2}$$



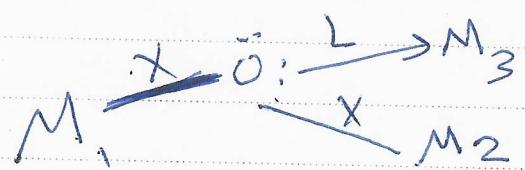
١- ارتباط اوكسجين اوكسبريت:

معجزة لذت مطر

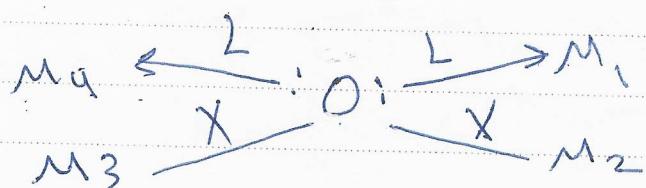
$(M^3)X_2$ : اخر بخط اول



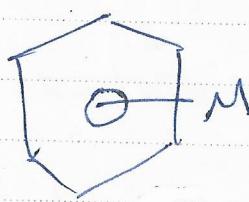
$(M^3)2X_2$  اول بخط اول



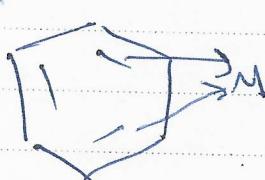
معجزة لذت مطر  $(M^4) L_2 X_2$  اول بخط اول



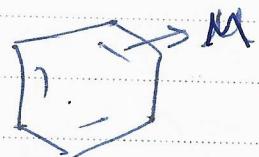
: انتقال



$L_3$  نص



$L_2$  تقويم ازدواجي



$L'$  تقويم ازدواجي



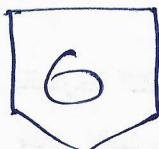
أ. كالهات الفرعي

نقطة التمثيل

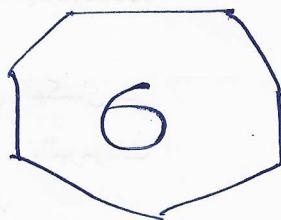
نقطة التمثيل



$3e$



$5e$



$7e$

نقطة التمثيل في كل من المثلث والمستوى والسبعين  
نقطة التمثيل في كل من المربع والسبعين

$L*$



$L+x$

$\sim$

$\frac{L}{2}*$

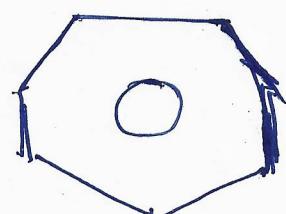


$x+2L$

$\downarrow$

$4e$

$\frac{L}{3}*$



$3L+x$

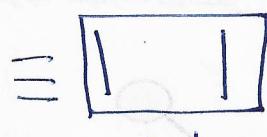
$\sim$

$6e+1e$

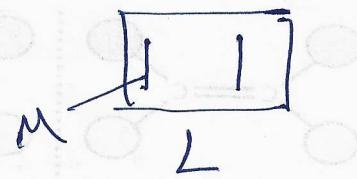
$5e$

$7e$

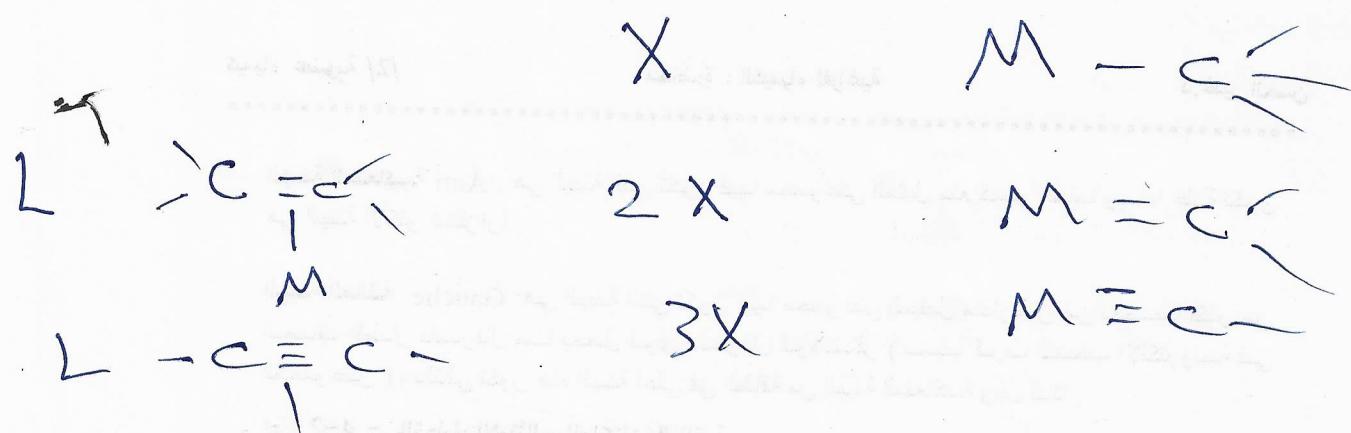
ب. كالهات التربيعية



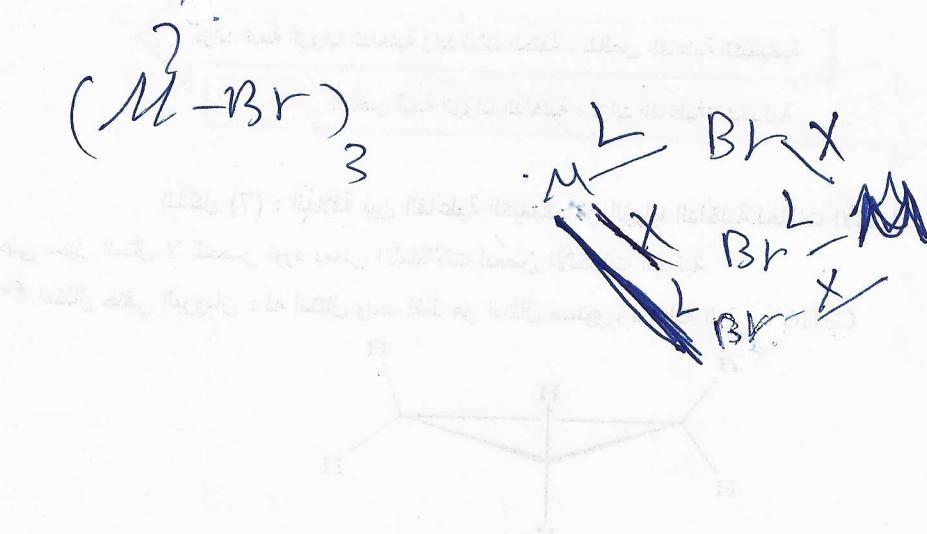
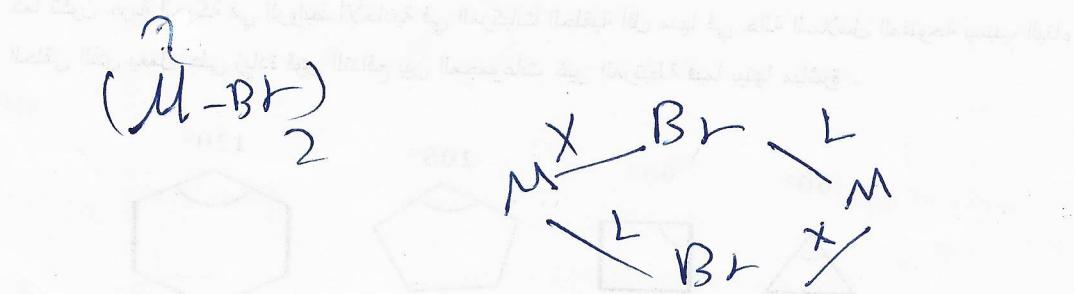
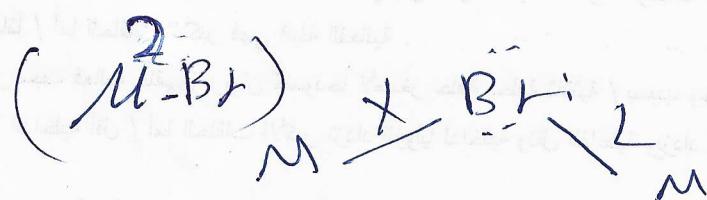
$2L$



$L$

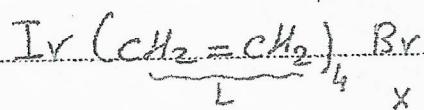


مکانیزم ایجاد این ایزومرها می‌باشد



## عَلَمَ وَسَارَتْ

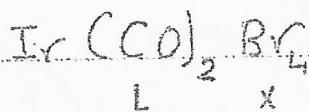
التب العقدات الطالبي على العمل  $12 \text{ KJ/m}^2$  في امتداد الاكتاف والفتحات  
تحتاج إلى كل مقدار 18 لتر.



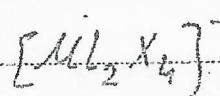
$$T_0 = 9 \bar{c}$$



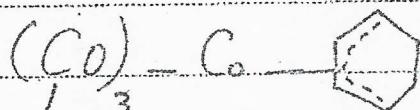
$$E = 3 + 2 \times 4 + 1 = 18 \text{ eV} \rightarrow q = 0, \nu = +1$$



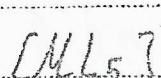
## Image



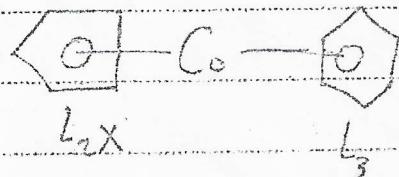
$$E = [g + 2K2 + 1 \times 4] = 17 + 1 = 18 \text{ e}^- \quad , \quad q = -1 \quad , \quad V = +3.$$



$$G_0 = 2 \frac{e^2}{\hbar}$$



$$E = \{9+10\}^{+1} = 19-1 = 18 \quad \text{so } q = \pm 1 \quad \text{so } y = \pm 1$$

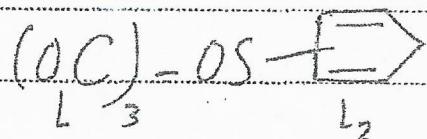


Carrie P.



$$[ML_5X]^{+2} \rightarrow E = [9 + 2 \times 5 + 1]^{+2} = 20 - 2 = 18 e^-$$

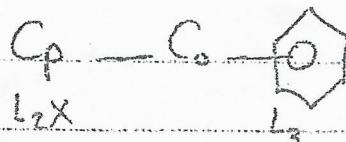
$$q = +2, \gamma = +3$$



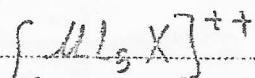
$$OS = 8 e^-$$

ML<sub>5</sub>

$$E = 8 + 2 \times 5 = 18 e^-, q = 0, \gamma = 0$$

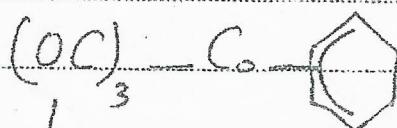


$$Co = 9 e^-$$

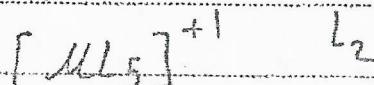


$$E = 9 + 2 \times 5 + 1 = 20 - 2 = 18 e^-, q = +2, \gamma = \alpha + q$$

$$\gamma = 1 + 2 = +3$$

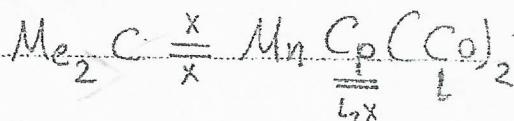


$$Co = 9 e^-$$



$$E = 9 + 2 \times 5 = 19 - 1 = 18 e^-, q = +1, \gamma = \alpha + q$$

$$\gamma = \alpha + 1 = +1$$



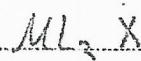
$$Mn = 7 e^-$$



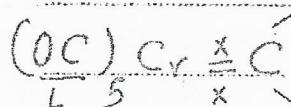
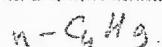
$$ML_4X_3 \rightarrow E = 7 + 2 \times 4 + 1 \times 3 = 18 \text{ e}^- , q = 0 , \chi = +3$$

$$Cu = 11 \text{ e}^-$$

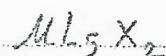
$$Me \underset{x}{Cu} \left( \frac{p}{L} \frac{ph_3}{3} \right)$$



$$E = 11 + 2 \times 3 + 1 = 18 \text{ e}^- , q = 0 , \chi = +1$$

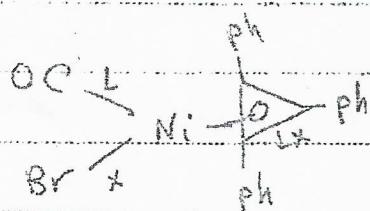


$$Cr = 6 \text{ e}^-$$

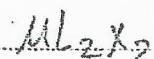


$$E = 6 + 2 \times 5 + 1 \times 2 = 18 \text{ e}^- , q = 0 , \chi = \kappa + q$$

$$\chi = +2$$



$$Ni = 10 \text{ e}^-$$



$$E = 10 + 2 \times 2 + 1 \times 2 = 16 + 2 = 18 \text{ e}^- , q = -2 , \chi = \kappa + q$$

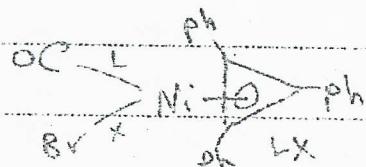
$$\chi = +2 + (-2) = 0$$

Ques 16. Neglect  $[ML_2X_2]^+$  &  $Cl^-$  and calculate

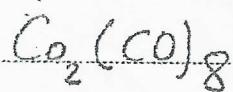


$$E = 10 + 2 \times 2 + 2 = 16 \text{ e}^- , q = 0 , \chi = +2$$

7



أولاً بـ  $\text{Co}_2(\text{CO})_8$  وعده مصدق في المقادير كالتالي كم مصدق 18



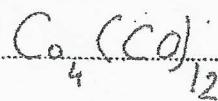
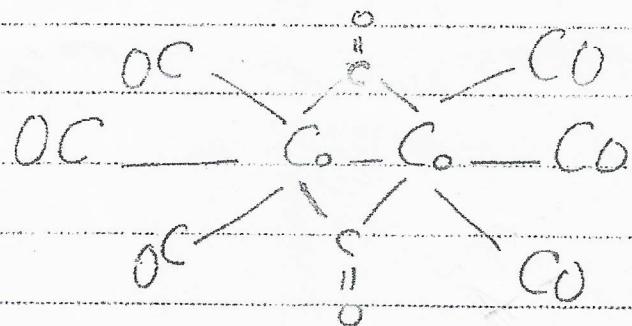
①

(18)  $36 \times 2 = 72$



$$34 = 9 \times 2 + 2 \times 8$$

$36 - 34 = 2 \Rightarrow \frac{2}{2} = 1$    
 إذاً يوجد لبلاتين في المقدار المتصدق به 2 ذرات لبلاتين



②

ثانياً بـ  $\text{Co}_4(\text{CO})_{12}$

(18)  $72 = 18 \times 4$

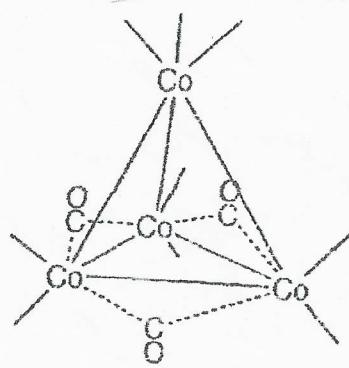


$$60 = 9 \times 4 + 2 \times 12$$

$$72 - 60 = 12 \Rightarrow \frac{12}{2} = 6$$

إذاً يوجد 6 ذرات لبلاتين

8



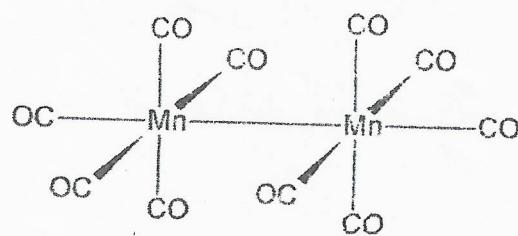
مطابق لكترونات الكليني (18e) - مطابق لكترونات الكليني (36e) = 18 \times 2

مطابق لكترونات ثقب الهرم (Mg<sub>2</sub>Li<sub>10</sub>)

$$34e^- = 7 \times 2 + 2 \times 10$$

$$36 - 34 = 2 \Rightarrow \frac{2}{2} = \boxed{1}$$

إذن هو جدران



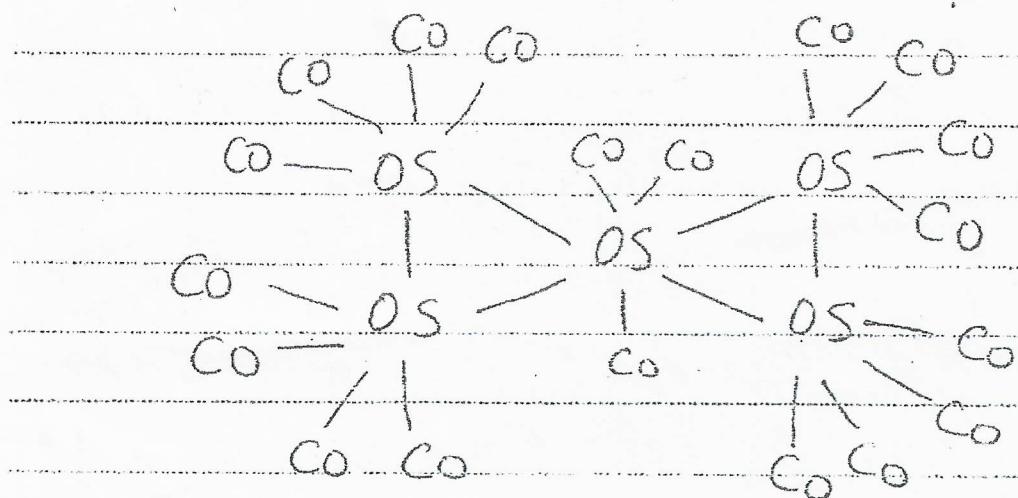
9

عدد الألكترونات = المolar conductivity  $(18e^-)$  المolar conductivity  $(90e^-) = 18 \times 5$

$Mg_{12}O_7$  عدد الألكترونات خطيه المهمة  $78e^- = 8 \times 5 + 2 \times 19$

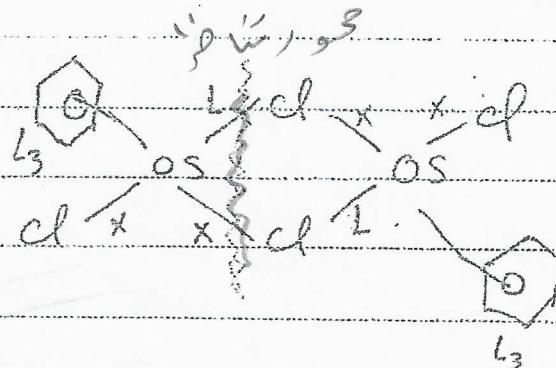
$$90 - 78 = 12 \Rightarrow \frac{12}{2} = 6$$

أولاً يجيء 6 (الخطوة 6)



اللهم أنا أركع لك هنا في ناخن

وتحبّ



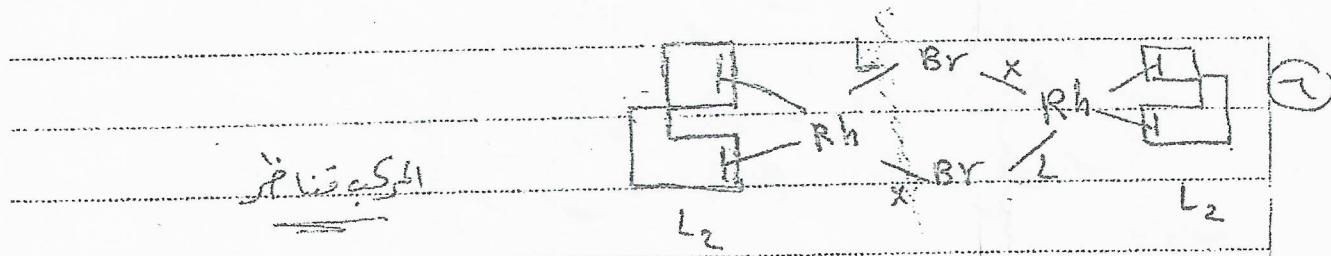
عدد الألكترونات = المolar conductivity  $(18e^-)$  المolar conductivity  $(36e^-) = 18 \times 2$



$$2 \times (8 + 2 \times 1 + 1 \times 2) = 36e^-$$

$$36 - 36 = 0$$

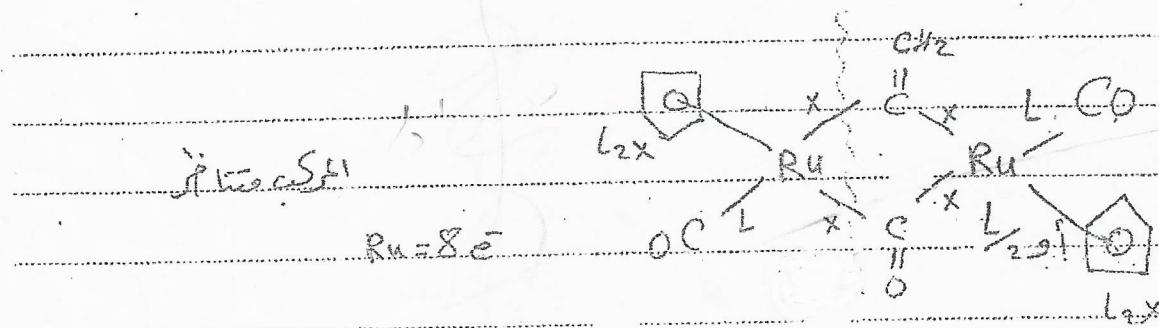
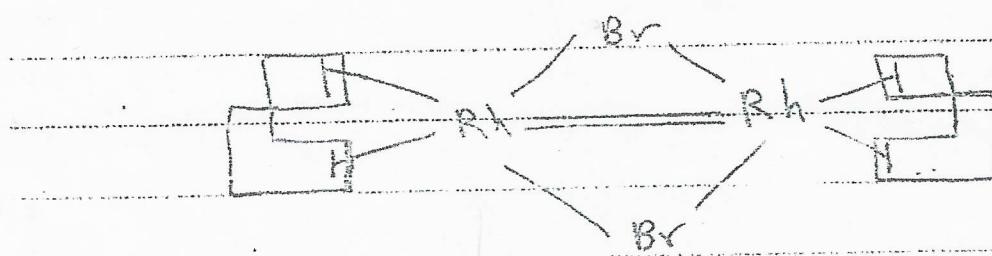
أولاً لا يوجد لخطه مع عدد



(18e- 28) (علاقة بين عدد الكتريونات والكترونايت)  $36e^- = 18 \times 2$  عدد الكتريونات في المجموعة  
 $[ML_3X_3]_2$  عدد الكتريونات في المجموعة  
 $2 \times (9 + 2 \times 3 + 1) = 32e^-$

$36 - 32 = 4 \Rightarrow \frac{4}{2} = 2$

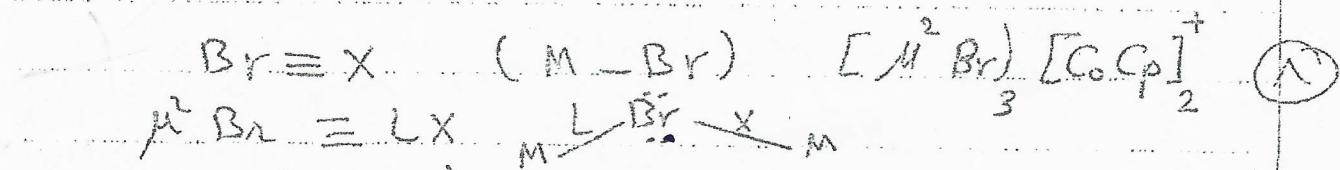
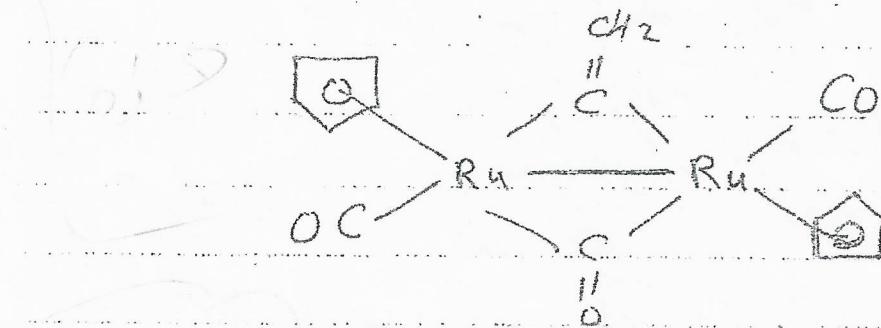
لذا يكون هناك 2 كتريون في المجموعة



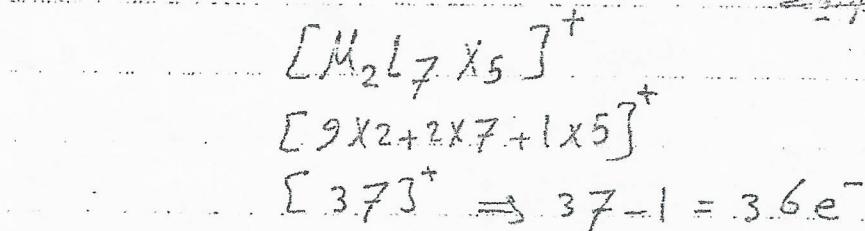
(18e- 28) (العلاقة بين عدد الكتريونات والكترونايت)  $36e^- = 18 \times 2$  عدد الكتريونات في المجموعة  
 $[ML_3X_3]_2$  عدد الكتريونات في المجموعة  
 $2 \times (8 + 2 \times 3 + 3) = 34e^-$

$$36 - 34 = 2 \Rightarrow \frac{2}{2} = 1$$

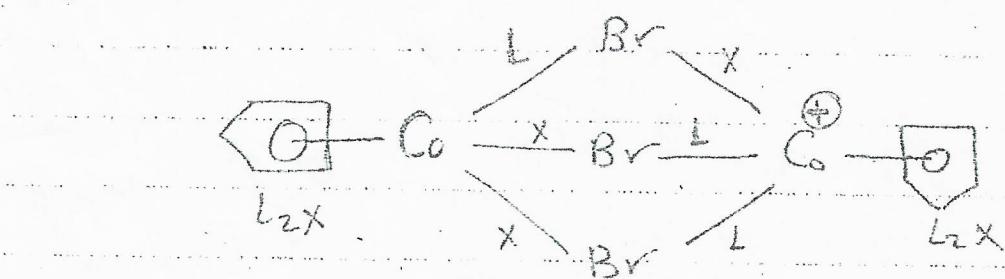
أولاً يوجد رابط بين



عدد الألكترونات الكلية =  $36e^- - 18e^- = 18e^-$  (يعد جميع الأيونات محببة)



36 - 36 = 0 (أولاً لا يوجد رابط)



12



مكتبة  
A to Z