

Continguts i Pautes

Sessió de teoria del 02/05/2021

Contingut

De: 6.2.6 Isomeria (des d'estereoisomeria)
Fins: 6.2.6.1 Notació estereoquímica (fins Índex de configuració sense entrar en geometries)

Pautes

De: exercici 6.17
Fins: exercici 6.18

Alfonso Polo Ortiz
Departament de Química (Química Inorgànica)
Universitat de Girona

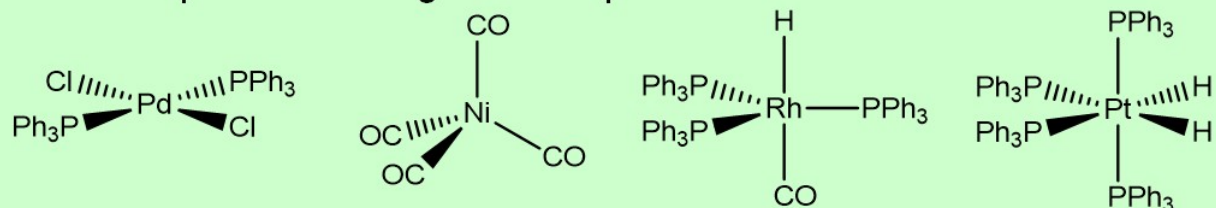


© Alfonso Polo Ortiz [Nom del titular dels drets d'explotació], 2021
Els continguts d'aquest document (excepte textos i imatges no creats per l'autor) estan subjectes a la llicència de Creative Commons: [Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Exercici 6.17. Raonadament:

a) Representa en tres dimensions els següents complexos: $(L-2)$ -[AuCl(PPh₃)], $(TP-3)$ -Na[Cu(CN)₃], $(SPY-5)$ -[VCl₂(NH₃)₂O] i $(TPR-6)$ -Na₂[Zn(CH₃)₆].

b) Assigna el símbol polièdric al següents complexos:



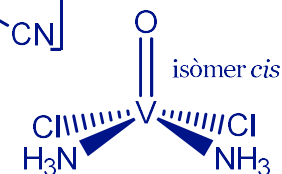
Resposta: b) $(SP-4)$ -[PdCl₂(PPh₃)₂], $(T-4)$ -[Ni(CO)₄], $(TBPY-5)$ -[Rh(CO)(H)]PPh₃₃, $(OC-6)$ -[Pt(H)₂(PPh₃)₄]

a)

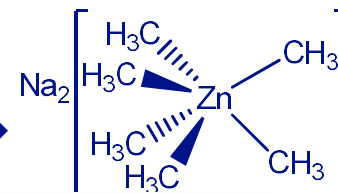
$(L-2)$ -[AuCl(PPh₃)] : NC = 2 i geometria lineal \rightarrow Ph₃P—Au—Cl

$(TP-3)$ -Na[Cu(CN)₃]: NC = 3 i geometria trigonal-plana \rightarrow Na $\left[\begin{array}{c} \text{CN} \\ | \\ \text{Cu} \\ / \quad \backslash \\ \text{NC} \quad \text{CN} \end{array} \right]$

$(SPY-5)$ -[VCl₂(NH₃)₂O]: NC = 5 i geometria piramidal-quadrada \rightarrow



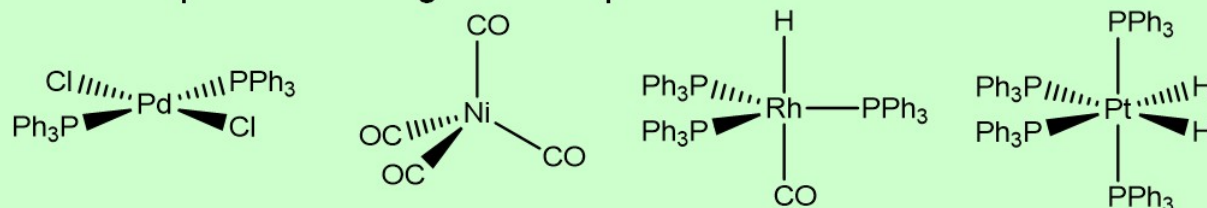
$(TPR-6)$ -Na₂[Zn(CH₃)₆]: NC = 6 i geometria prismàtica trigonal \rightarrow



Exercici 6.17. Raonadament:

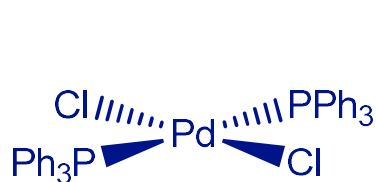
a) Representa en tres dimensions els següents complexos: (L-2)-[AuCl(PPh₃)], (TP-3)-Na[Cu(CN)₃], (SPY-5)-[VCl₂(NH₃)₂O] i (TPR-6)-Na₂[Zn(CH₃)₆].

b) Assigna el símbol polièdric al següents complexos:



Resposta: b) (SP-4)-[PdCl₂(PPh₃)₂], (T-4)-[Ni(CO)₄], (TBPY-5)-[Rh(CO)(H)]PPh₃)₃, (OC-6)-[Pt(H)₂(PPh₃)₄]

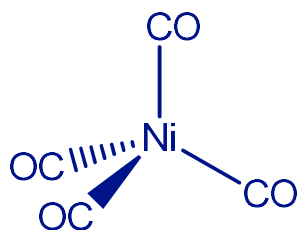
b)



NC = 4, geometria:
plano-quadrada



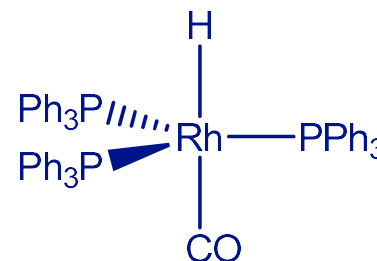
(SP-4)



NC = 4, geometria:
tetraèdrica



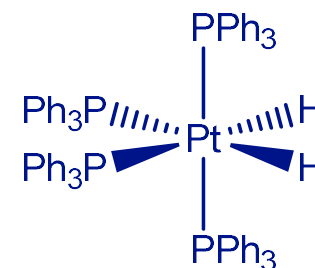
(T-4)



NC = 5, geometria:
bipiramidal-trigonal



(TBPY-5)



NC = 6, geometria:
octaèdrica

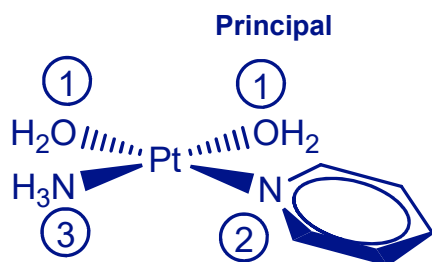


(OC-6)

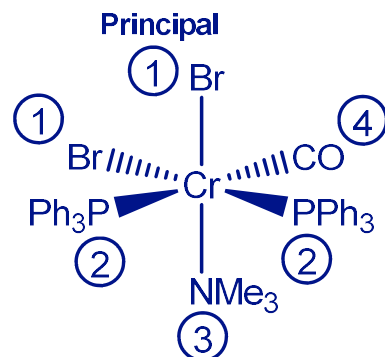
Exercici 6.18. Assigna l'ordre de prioritats als lligands dels següents complexos. Si dos lligands tenen la màxima prioritats, elegeix el principal entre ells



Resposta: H₂O(1), Py(2), NH₃(3); Br(1), PPh₃(2)NMe₃(3), CO(4)



- 1.- $Z_O = 8 > Z_N = 7$
- 2.- Py \rightarrow N tres enllaços amb C; NH₃ \rightarrow N tres enllaços amb H.
 $Z_C = 7 > Z_H = 1$
- 3.- Prioritat py > prioritats NH₃



- 1.- $Z_{Br} = 35 > Z_P = 15 > Z_N = 7 > Z_C = 6$
- 2.- Prioritat CO < prioritats NMe₃