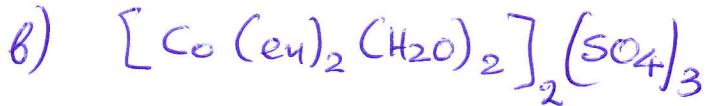
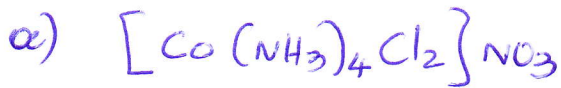


① $[Co(NH_3)_6]Cl_3$: χλωρίδιο του εξαμμινοκοβαλτίου(III)

$K_3[Fe(CN)_6]$: εξακυανοβιδμερικό(III) κάλιο

$[Cr(en)_2Cl_2]Br$: βρωμίδιο του διχλωροδισ(αιθυλενοδιαμίνου) χρωμίου(III)

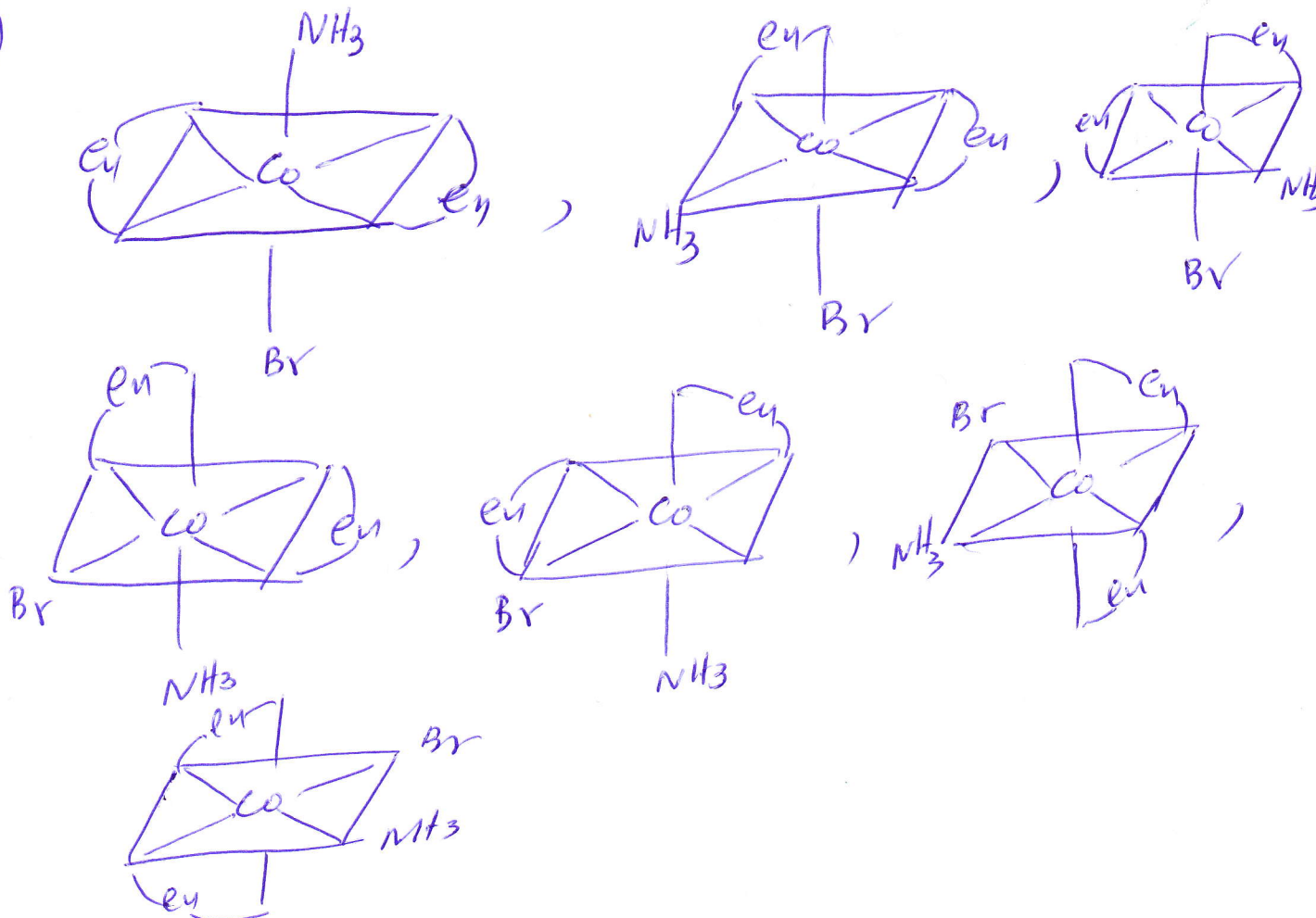
②

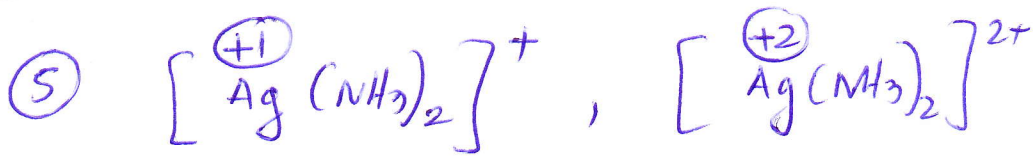


③ $[M_n(CO)_5(SCN)]$, $[M_n(CO)_5(NCS)]$

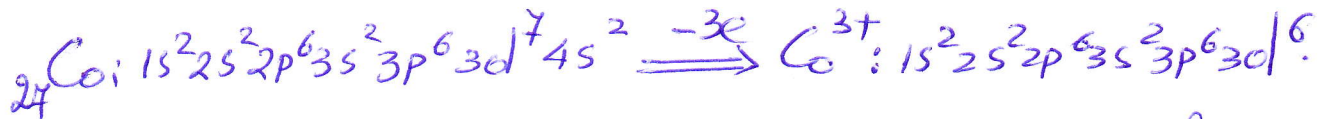
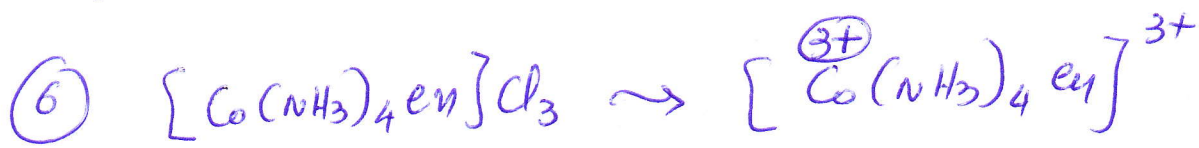
$[Pt(NH_3)_4]$ $[PtCl_4]$, $[Pt(NH_3)_3Cl]$ $[Pt(NH_3)Cl_3]$

④

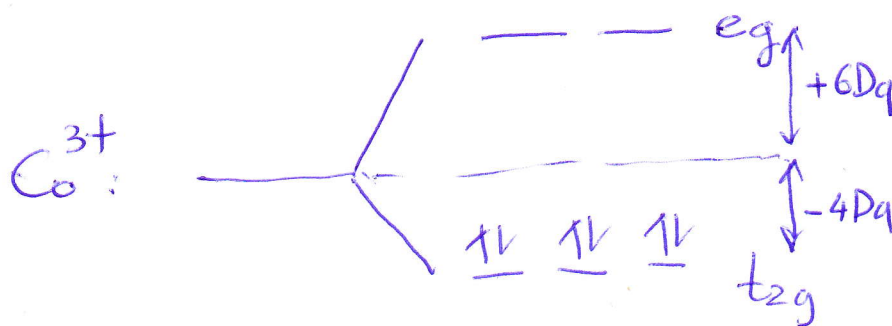
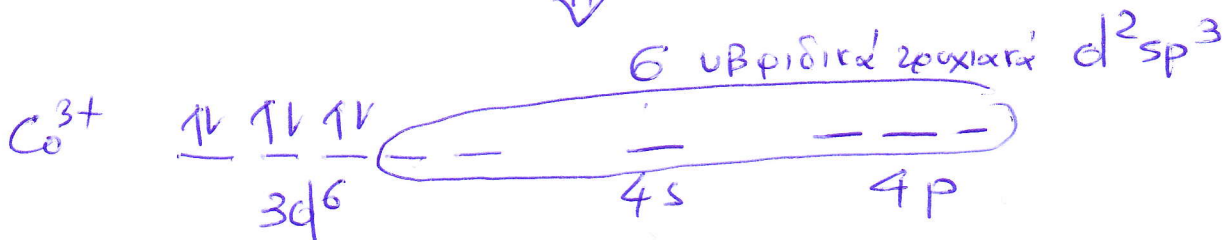
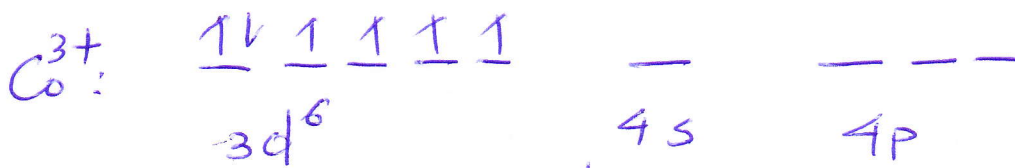




Επειδή ο Ag στο 2ο σύμπλοκο έχει μεγαλύτερο φορτίο θα είναι σταθερότερο το 2ο σύμπλοκο



Η NH_3 και η en είναι υποκαταστάτες ισχυρά πεδία.
Άρα το σύμπλοκο είναι χαμηλής spin



Όλα τα e συζητήσια ⇒
⇒ διαμαρτυρικό σύμπλοκο

$ΕΣΚΠ = 6 \cdot (-4Dq) + 3Σ = -24 Dq + 3Σ$

Επειδή μπορεί να γίνουν διεγέρσεις e από τα t_{2g} στα e_g , ενδεχομένως, το σύμπλοκο είναι έγχρωμο.

7

$$E = h\nu$$

$$c = \lambda\nu \Rightarrow \nu = \frac{c}{\lambda_{\max}}$$

$$\Rightarrow E = h \frac{c}{\lambda_{\max}}$$

$$= \frac{6,626 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}^{-1} \cdot 3 \cdot 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}}{7 \cdot 10^{-7} \text{ m}} = 2,84 \cdot 10^{-19} \text{ J}$$

3

$$= 2,84 \cdot 10^{-22} \text{ kJ}$$

Το 1 ιόν $[\text{CoF}_6^-]$ απαιτεί ενέργεια

$$2,84 \cdot 10^{-22} \text{ kJ}$$

Τα $6,022 \cdot 10^{23}$ ιόντα = 1 mol

απαιτούν

$$x = 171 \text{ kJ}$$

$$\text{Άρα } \Delta_0 = 171 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$$