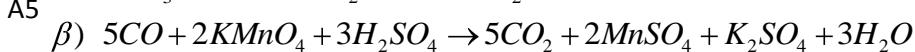
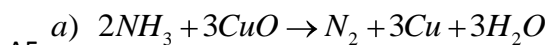


Απαντήσεις διαγώνισμα χημείας Γ λυκείου (απόφοιτοι με νέο σύστημα)

Θέμα Α

A1 → γ , A2 → β , A3 → δ , A4 → α



Θέμα Β

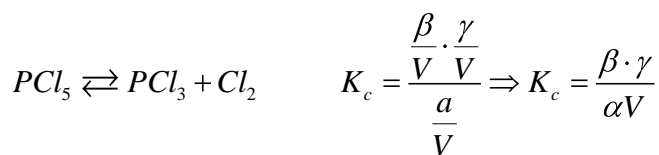
B1. α → Λ ΔH < 0 άρα εξώθερμη

β → Λ πρέπει H_{προι} < H_{αντιδρ}

γ → Λ η αντίθετη ΔH > 0 , ΔH = +10 kJ $E_a' = E_a + \Delta H = 40 + 10 = 50$ kJ

B2. α) η αύξηση της θερμοκρασίας ευνοεί την ενδόθερμη φορά άρα προς τα δεξιά

β) η ισορροπία μετατοπίζεται προς περισσότερα mol αερίων άρα προς τα δεξιά



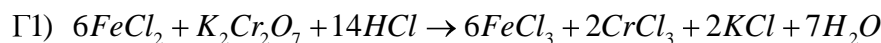
ισορρ.	α	β	γ	
γ) προσθ.	α	β	γ	
συνολ	2α	2β	2γ	προκύπτει $Q_c = 2 K_c$
αφού $Q_c > K_c$ ισορροπία προς αριστερά				

B3. A + 2B → Γ + 3Δ

B4. α. Λ αναγωγικό

β. Λ και ως οξειδωτικό και ως αναγωγικό

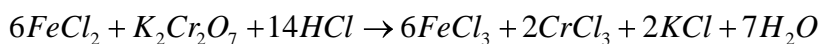
Θέμα Γ



6 mol 1 mol

0,6 mol ; = 0,1 mol $C = \frac{n}{V} \Rightarrow V = \frac{n}{C} = \frac{0,1}{0,1} = 1L$

Γ2) n = 0,4 · 0,5 = 0,2 mol



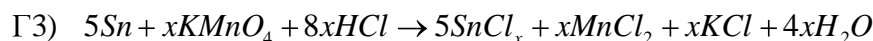
6 mol

2 mol

0,6

; = 0,2 mol

m = n Mr = 0,2 · 74,5 = 14,9 g



5 x

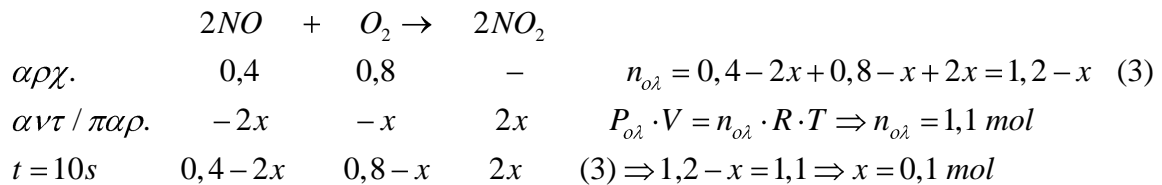
0,1 0,4 ⇒ 0,1x = 0,2 ⇒ x = 2

Θέμα Δ

α) Θέτω α τα mol του NO και β τα mol του O₂ $30\alpha + 32\beta = 47,6$ (1)

$$\alpha + \beta = \frac{26,88}{22,4} \Rightarrow \alpha + \beta = 1,2 \quad (2)$$

$$\left. \begin{array}{l} (+) \quad 30\alpha + 32\beta = 37,6 \\ \quad -30\alpha - 30\beta = -36 \end{array} \right\} \Rightarrow \alpha = 0,4 \text{ mol και } \beta = 0,8 \text{ mol}$$



$$NO : 0,2 \text{ mol} \quad , \quad C_{NO\alphaρχ} = \frac{0,4}{2} = 0,2 \text{ mol} \quad , \quad C_{NO\tauελ.} = \frac{0,2}{2} = 0,1 \text{ mol}$$

$$O_2 : 0,7 \text{ mol} \quad , \quad C_{O_2\alphaρχ} = \frac{0,8}{2} = 0,4 \text{ mol} \quad , \quad C_{O_2\tauελ.} = \frac{0,7}{2} = 0,35 \text{ mol}$$

$$NO_2 : 0,2 \text{ mol} \quad , \quad C_{NO_2\alphaρχ} = 0 \text{ mol} \quad , \quad C_{NO_2\tauελ.} = \frac{0,2}{2} = 0,1 \text{ mol}$$

από 1,1 mol τα 0,2 mol είναι NO τα 0,7 mol είναι O₂ και τα 0,2 mol είναι NO₂
 100 mol ; = 18,18% ; = 63,63% ; = 18,18%

$$U = \frac{1}{2} \frac{\Delta[NO_2]}{\Delta t} = \frac{1}{2} \frac{0,1}{10} = 0,005 \text{ mol} \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$$

$$U_{NO_2} = U_{NO} = 2U = 0,01 \text{ mol} \cdot L^{-1} \cdot s^{-1} \quad , \quad U_{O_2} = U = 0,005 \text{ mol} \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$$

$$\frac{d[NO_2]}{dt} = -\frac{d[NO]}{dt} = 2U_{O_2} = 0,01 \text{ mol} \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$$

