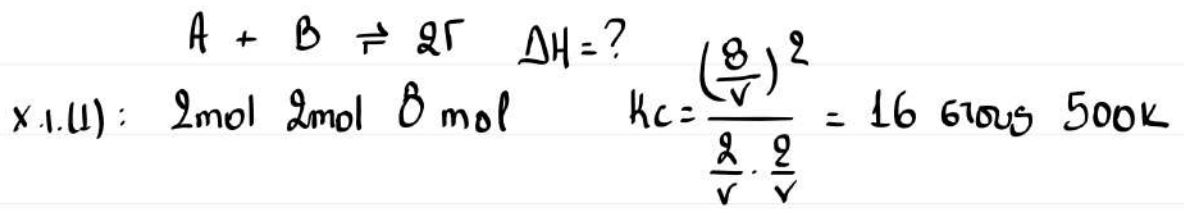


Άσκηση 4.105

α)

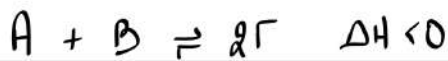
$V = 670\text{L}$ 500K 2mol A 2mol B 0mol Γ 700K $K_c = 4$



Με \uparrow της θερμοκρασίας έχουμε $\downarrow K_c$. Όταν η $K_c \neq$ η x.i. πηχει αριστερά.

Δηλ. με \uparrow της θερμοκρασίας η x.i. πηχει αριστερά
 \uparrow της θερμοκρασίας ευνοεί τις ενδόθερμες } ΑΡΙΣΤΕΡΑ \rightarrow ΕΝΔΟΘΕΡΜΗ
ΔΕΞΙΑ \rightarrow ΕΞΟΘΕΡΜΗ

β)



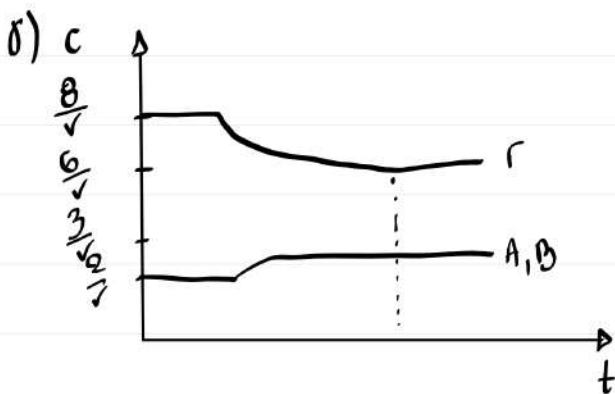
x.i.(1): 2mol 2mol 0mol

μεταβ: x.i. αριστερά

Q17: x x $-2x$

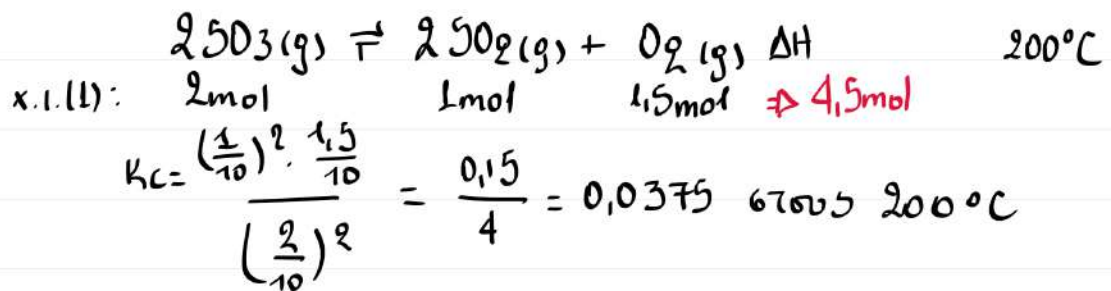
x.i.(2): $2+x$ $2+x$ $0-2x$

67L x.i.(2): $K_c = \frac{\left(\frac{0-2x}{V}\right)^2}{\frac{(2+x)}{V} \cdot \frac{(2+x)}{V}} = 4 \Rightarrow x = 1\text{mol}$ 3mol A 3mol B 0mol Γ



Ασκ. 4.106.

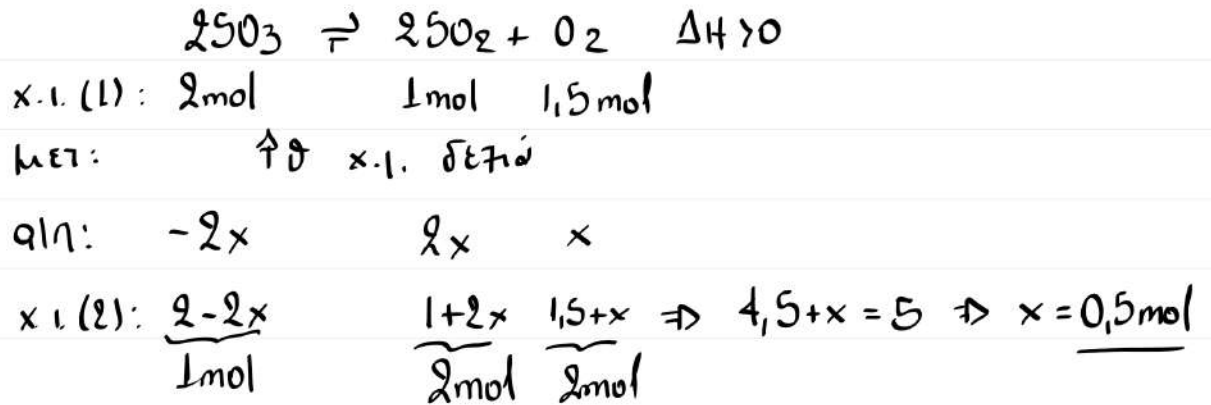
$V=10L$ $200^{\circ}C$ 2mol SO_3 1mol SO_2 $1,5\text{mol O}_2$ $P_{\text{κ12}} = 32,8\text{atm}$



στη x.i.(2): $P \cdot V = n \cdot R \cdot T \Rightarrow 32,8 \cdot 10 = n \cdot 0,082 \cdot 800 \Rightarrow n = 5\text{mol}$

Αρχικά: $n_{\text{O}_2} = 4,5\text{mol}$ $n_{\text{τελ}} = 5\text{mol}$ άρα ↑ n και n x.i. πήγε δεξιά!
οπου παράγονται περισσότερα mol αερίων

Οπότε ↑ ΔH έχει ως αποτέλεσμα n x.i. να πήγε δεξιά ⇒ **ΕΝΔΟΘΕΡΜΗ**



$$K_c' = \dots = 0,8 \text{ στους } 800\text{K}$$

4.107.

227°C

2 mol A 2 mol B 2 mol C

a)



μετ. : $V' = 2V$ $P' = \frac{P}{2}$ x.l. = ΔΕΝ ΜΕΤΑΤΟΠΙΖΕΤΑΙ $\Delta n = 0$

και $\frac{C_A}{2}, \frac{C_B}{2}, \frac{C_C}{2}$

b)

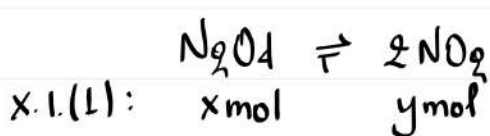
$V = 67 \text{ ατ}$ $\theta = 527^\circ\text{C} \uparrow$ όπου και αν ηδεί η αντίδραση
 $P_{0,γ} = j$ έχουμε $\eta = 67 \text{ ατ}$.

$P \cdot V = \eta \cdot R \cdot T$
 \downarrow \downarrow $\uparrow T$ $\uparrow P$
 67 ατ 67 ατ

FEOL $5^\circ/6^\circ$

4.111

V, θ $x \text{ mol } N_2O_4$ $y \text{ mol } NO_2$ $Q_c = ?$



$K_c = \frac{\frac{y^2}{V^2}}{\frac{x}{V}} = \frac{y^2}{V \cdot x}$ 4

a)

μεταβ:

+ w

→ βτιγθαιδ: $Q_c = \frac{(y+w)^2}{\frac{x}{V}} = \frac{(y+w)^2}{x \cdot V}$

b)

βτιγθαιδ: $Q_c = \frac{\left(\frac{y}{V}\right)^2}{\frac{x}{V}} = \frac{\frac{y^2}{V^2}}{\frac{x}{V}} = \frac{y^2}{x \cdot V}$ $Q_c < K_c$ δεφιδ

δ)

$x \text{ mol } N_2O_4$ $y \text{ mol } NO_2$ βτιγθ. $Q_c = \frac{\left(\frac{2y}{V}\right)^2}{\frac{2x}{V}} = \frac{4y^2}{2x \cdot V} = \frac{2y^2}{x \cdot V}$ απιδ.