·Άσκηση 3.83

$V = 10L$ $\quad 2 mol A \quad 2,4 mol B \quad K = 0,05$

$$A_{(g)} + B_{(g)} \rightarrow 2\Gamma_{(g)}$$

α) απλή αντίδραση: $\quad v = K \cdot [A][B] = 0,05 \cdot \frac{2}{10} \cdot \frac{2,4}{10} = 24 \cdot 10^{-3}\ M/s$

β) $\quad v_0 = 0,05 \cdot \frac{2}{20} \cdot \frac{2,4}{20} = 6 \cdot 10^{-3}\ M/s$

γ) t: 0,8mol Γ

	$A_{(g)}$	+ $B_{(g)}$	→ $2\Gamma_{(g)}$
αρχ:	2mol	2,4mol	
αλ:	−x	−x	2x
t:	2−x ; 1,6mol	2,4−x ; 2mol	2x 0,8

$\Rightarrow x = 0,4$

t: $\quad v' = 0,05 \cdot \frac{1,6}{10} \cdot \frac{2}{10} = 16 \cdot 10^{-3}\ M/s$

·Άσκηση 3.84

α) $K = 0,02\ M^{-1} \cdot s^{-1}$

β)

	H_2	+ I_2	→ $2HI$
αρχ:	0,5 mol	0,6 mol	
αλ:	− x	− x	2x
t:	0,5−x	0,6 − x	2x

i) $[H_2]_{t_1} = 0,5 - 0,2 = 0,3M$

$[I_2]_{t_1} = 0,6 - 0,2 = 0,4M$

$\Rightarrow v = K \cdot [H_2][I_2] \Rightarrow v_{t_1} = 0,02 \cdot 0,3 \cdot 0,4 = 24 \cdot 10^{-4}\ M/s$

ii) $2x = 0,6 \Rightarrow x = 0,3$

$[H_2] = 0,5 - 0,3 = 0,2M$

$[I_2] = 0,6 - 0,3 = 0,3M$

$\Rightarrow v = 0,02 \cdot 0,2 \cdot 0,3 = 12 \cdot 10^{-4}\ M/s$

·Άσκηση 3.85

α) $v_0 = k[A][B]^2 = 0,08 \cdot (0,5)(0,5)^2 = 0,01\ M/s$

β) $v = 288 \cdot 10^{-4}\ M/s \qquad v_r = 2 \cdot 288 \cdot 10^{-4}\ M/s$

γ) 0-20s: $v_\mu = 0,005\ M/s$