

Questão 1 -

	$A + B \rightarrow C$		
	[A] mol/l	[B]	velocidade (mol/l·min)
I	0,1	0,1	$2 \cdot 10^{-3}$
II	0,2	0,2	$8 \cdot 10^{-3}$
III	0,1	0,2	$4 \cdot 10^{-3}$

a) lei da velocidade

b) $K = ?$

c) a velocidade de formação de C, quando $[A] = [B] = 0,5$ mol/l

a) lei da velocidade: $v = k[A]^x[B]^y$

determinação de x (II/III)

$$8 \cdot 10^{-3} = k \cdot (0,2)^x (0,2)^y$$

$$4 \cdot 10^{-3} = k \cdot (0,1)^x (0,2)^y$$

$$2 = 2^x$$

$$x = 1$$

determinação de y (III/I)

$$4 \cdot 10^{-3} = k \cdot (0,1)^x (0,2)^y$$

$$2 \cdot 10^{-3} = k \cdot (0,1)^x (0,1)^y$$

$$2 = 2^y$$

$$y = 1$$

$$v = k[A][B]$$

b) K a partir do I

$$2 \cdot 10^{-3} = k \cdot (0,1)(0,1)$$

$$k = 2 \cdot 10^{-2} \text{ l/mol} \cdot \text{min}$$

c) $v = k[A][B]$

$$v = 2 \cdot 10^{-2} \cdot (5 \cdot 10^{-2})(5 \cdot 10^{-2})$$

$$v = 5 \cdot 10^{-2} \text{ mol/l} \cdot \text{min}$$