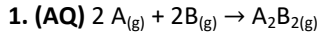
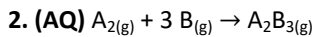


Lista de Exercícios – Cinética Química III

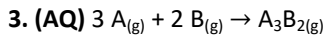
Dadas as equações químicas não elementares e seus quadros cinéticos, determine a equação de velocidade e a ordem da reação em cada exercício.



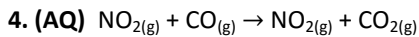
Experimento	[A]	[B]	velocidade
1	0,01 M	0,01 M	0,02 M/s
2	0,02 M	0,01 M	0,16 M/s
3	0,02 M	0,02 M	0,32 M/s



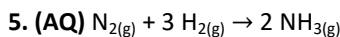
Experimento	[A ₂]	[B]	velocidade
1	0,02 M	0,02 M	0,004 M/s
2	0,04 M	0,02 M	0,032 M/s
3	0,04 M	0,04 M	0,128 M/s



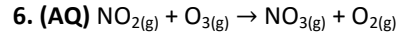
Experimento	[A]	[B]	velocidade
1	0,2 M	0,1 M	0,02 M/s
2	0,4 M	0,1 M	0,04 M/s
3	0,4 M	0,2 M	0,04 M/s



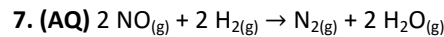
Experimento	[NO ₂]	[CO]	velocidade
1	0,1 M	0,1 M	0,02 M/s
2	0,3 M	0,1 M	0,18 M/s
3	0,3 M	0,3 M	0,18 M/s



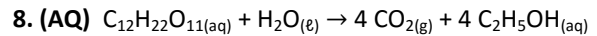
Experimento	[N ₂]	[H ₂]	velocidade
1	0,2 M	0,1 M	0,02 M/s
2	0,4 M	0,1 M	0,08 M/s
3	0,2 M	0,2 M	0,04 M/s



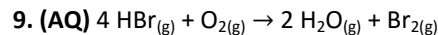
Experimento	[NO ₂]	[O ₃]	velocidade
1	$5,0 \times 10^{-5}$ M	$1,0 \times 10^{-5}$ M	0,022 M/s
2	$5,0 \times 10^{-5}$ M	$2,0 \times 10^{-5}$ M	0,044 M/s
3	$2,5 \times 10^{-5}$ M	$2,0 \times 10^{-5}$ M	0,022 M/s



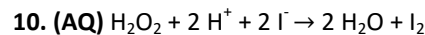
Experimento	[NO]	[H ₂]	velocidade
1	$1,0 \times 10^{-3}$ M	$1,0 \times 10^{-3}$ M	0,03 M/s
2	$2,0 \times 10^{-3}$ M	$1,0 \times 10^{-3}$ M	0,06 M/s
3	$2,0 \times 10^{-3}$ M	$2,0 \times 10^{-3}$ M	0,24 M/s



Experimento	[C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁]	velocidade
1	0,1 M	0,02 M/s
2	0,2 M	0,04 M/s



Experimento	[HBr]	[O ₂]	velocidade
1	$1,0 \times 10^{-3}$ M	$1,0 \times 10^{-3}$ M	0,02 M/s
2	$2,0 \times 10^{-3}$ M	$1,0 \times 10^{-3}$ M	0,04 M/s
3	$1,0 \times 10^{-3}$ M	$2,0 \times 10^{-3}$ M	0,04 M/s



Experimento	[H ₂ O ₂]	[H ⁺]	[I ⁻]	velocidade
1	0,2 M	0,1 M	0,1 M	0,02 M/s
2	0,4 M	0,1 M	0,1 M	0,04 M/s
3	0,4 M	0,2 M	0,1 M	0,04 M/s
4	0,4 M	0,2 M	0,2 M	0,08 M/s

GABARITO

1. $v = k.[A]^4.[B]^1$ reação de ordem 5

4. $v = k.[NO_2]^2$ reação de ordem 2

7. $v = k.[NO]^1.[H_2]^2$ reação de ordem 3

10. $v = k.[H_2O_2]^1.[I^-]^1$ reação de ordem 2

2. $v = k.[A_2]^3.[B]^2$ reação de ordem 5

5. $v = k.[N_2]^2.[O_2]^1$ reação de ordem 3

8. $v = k.[C_{12}H_{22}O_{11}]^1$ reação de ordem 1

3. $v = k.[A]^1$ reação de ordem 1

6. $v = k.[O_3]^1$ reação de ordem 1

9. $v = k.[HBr]^1.[O_2]^1$ reação de ordem 2