

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 3º/4º BIMESTRE 2016 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Luciene Data: ____/____/2016

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

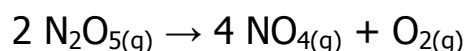
INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER ENTREGUES EM UMA FOLHA À PARTE COM ESTA EM ANEXO.**

1) Considere a reação química de decomposição do gás pentóxido de dinitrogênio:



O gráfico abaixo foi construído com os dados obtidos em um experimento envolvendo essa transformação a 55°C e que estão descritos na tabela abaixo:

Tempo (s)	[N ₂ O ₅]	[NO ₂]	[O ₂]
0	200	0	0
100	168	64	16
200	142	116	29
300	120	160	40
400	101	198	49
500	86	228	57
600	72	256	64
700	61	278	70

Concentração (mol/L)

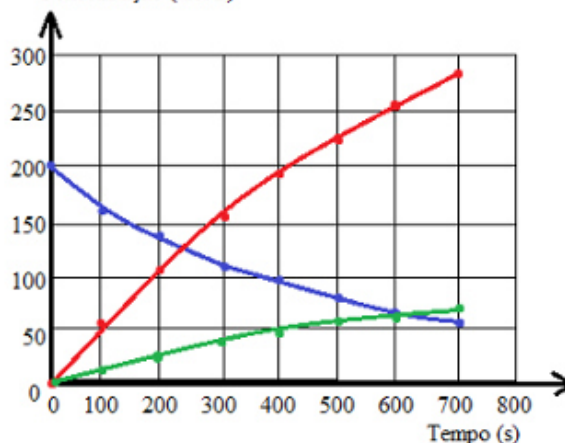


Tabela e gráfico de experimento com decomposição de pentóxido de dinitrogênio

Qual é a velocidade média aproximada de consumo de N_2O_4 e de formação do NO_2 no intervalo de 200 s a 300s?

2) A amônia é produzida industrialmente a partir do gás nitrogênio (N_2) e do gás hidrogênio (H_2), segundo a equação: $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2 NH_3(g)$. Numa determinada experiência, a velocidade média de consumo de gás hidrogênio foi de 120g por minuto. Qual a velocidade de formação do gás amônia, nessa experiência, em mols por minuto?

3) A reação $A + 2 B \rightarrow P$ se processa em uma única etapa. Qual a velocidade desta reação quando $K = 0,3$ L/mol . min, $[A] = 2,0$ M e $[B] = 3,0$ M ?

4) Qual o valor de "Ka" para o HCN, sabendo-se que o ácido em solução 0,10 mol/L encontra-se 0,006% ionizado?

5) A concentração hidrogeniônica do suco de limão puro é 10^{-3} mol/L. Qual o pH de um refresco preparado com 20 mL de suco de limão e água suficiente para completar 200 mL?