410

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | *Z.47ddooe,,,,*  ***N., racu,*** | |
| Cu, | |  |
|  |  |  |

**FACD1.111MIMMIWIIIIPC. 1,913=111111.111. 'TECNOLOGIA**

|  |  |
| --- | --- |
| ***ICurs\*:* Engenharia dc Processos Industrials Cadeira: QuImica Fisica II Data: 12.091022** | **Duracio: 120 Minutos**  **P-Laboral**  **2° Ann. 4° Semestre** |

1. (4.0V) A decomposicito, em fuse gasosa, do N200 em NO2 e NO 0 de primeira ordem com K = 3,2 x Em uma reaccAo na qual [N2031 inicial 0 1,00 mol/L, quanto
     
   tempo levara para esta concentracao reduzir-se 0,125 mon?
2. (4.0V) E conhecido que a reaceAo:

*2 HI (g) + H,*

E da segunda ordem. Se a concentrac5o inicial de *HI e* 0.2 *M ,* o periodo de semi­desintegragao 0 igual 30 *S.* Determine:

1. A constants *de* velocidade delta reaccdo.
2. 0 tempo para que a concentracao inicial de 141 reduza para 0,02 M.
3. (4.0V) Um compost° n3o-volatil com uma massa de 7,00 g 6 dissolvido em 65,0 g de etanol (C2F150H) e abaixa a pressao de vapor do etanol de 242,61 a 239,34 mmHg a 30°C. Calcule a massa molecular do composto.
4. (4.0V) Calcular a temperatura de ebulicao de uma solucao que contem 42,6g de sulfato de sOdio (Na2SO4), dissolvidos em 240g de agua, sabendo que a constants ebulioscopica da dgua 6 de 0,52°C/molal e que o grau de dissociacao do sal 6 de 30%.
5. (4.0V) Uma solucao contem 5,0g de um soluto organic° tido volatil em 25g de CCI4 *ferve* a 81,5°C sob pressao atmosferica. Qual a massa molecular do soluto? Dados para o *Car*

=5°C.Kg /mol T° =76,8°C