

PROVA DE QUÍMICA I

QUESTÃO 47

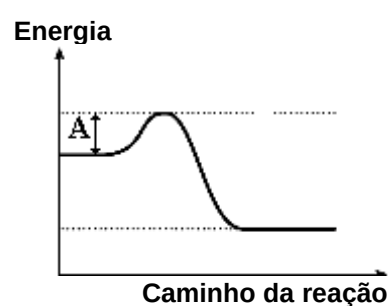
Os elementos **X** e **Y**, do mesmo período da tabela periódica, têm configurações s^2p^4 e s^1 respectivamente, em suas camadas de valência.

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que a fórmula do composto constituído pelos elementos **X** e **Y** e o tipo de ligação envolvida entre eles, são:

- a) YX_2 , iônica.
- b) Y_2X , covalente.
- c) YX_2 , covalente.
- d) Y_2X , iônica.

QUESTÃO 48

Considere a seguir o diagrama energético de uma reação:



O valor representado por A corresponde:

- a) à energia de ativação da reação.
- b) à entalpia da reação.
- c) à entropia da reação.
- d) à velocidade da reação.

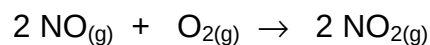
QUESTÃO 49

Uma solução aquosa que possui mais íons hidroxila que íons hidrônio é uma solução:

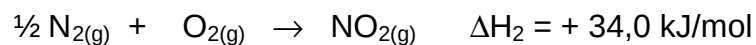
- a) básica.
- b) acida.
- c) neutra.
- d) padrão.

QUESTÃO 50

Em grandes centros urbanos, é possível encontrar uma coloração marrom no ar, decorrente da formação de gás NO_2 devido à reação entre o gás NO , produzido por motores a combustão, e gás oxigênio do ar, de acordo com a seguinte equação:



Considere as equações termoquímicas, a 25°C e a 1 atm:



O valor, em kJ/mol, da variação de entalpia (ΔH) da reação de formação do $\text{NO}_{2(g)}$ nos grandes centros urbanos é:

- a) $- 112,0$
- b) $- 56,0$
- c) $+ 112,0$
- d) $+ 56,0$

QUESTÃO 51

Uma solução de hidróxido de magnésio, utilizada no combate à acidez estomacal, apresenta uma concentração igual a 2,9 g/L. A concentração, em mol.L^{-1} , dessa solução é igual a:

- a) 0,01
- b) 0,05
- c) 0,10
- d) 0,50

QUESTÃO 52

Considere as seguintes soluções aquosas a 25°C e a 1 atm:

X – $0,25 \text{ mol. L}^{-1}$ de glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)

Y – $0,50 \text{ mol.L}^{-1}$ de sulfato de potássio (K_2SO_4)

Z – $0,25 \text{ mol.L}^{-1}$ de ácido nítrico (HNO_3)

Sobre essas soluções, é **INCORRETO** afirmar que:

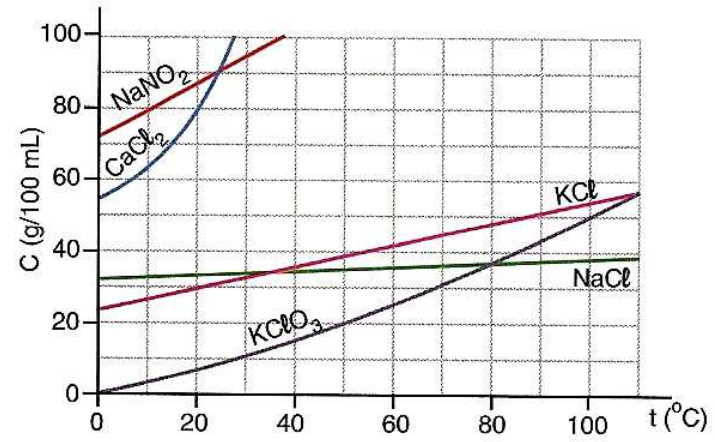
- a) a solução **X** apresenta maior temperatura de solidificação.
- b) a solução **Y** apresenta maior temperatura de ebulição.
- c) a ordem crescente de pressão de vapor é: **X < Z < Y**.
- d) as soluções **X**, **Y** e **Z** apresentam temperaturas de ebulição superiores à da água.

QUESTÃO 53

O gráfico representa as curvas de solubilidade de alguns sais em água.

De acordo com o gráfico, podemos concluir que:

- a substância mais solúvel em água a 40°C é o nitrito de sódio.
- a temperatura não afeta a solubilidade do cloreto de sódio.
- o cloreto de potássio é mais solúvel que o cloreto de sódio à temperatura ambiente.
- a massa de clorato de potássio capaz de saturar 200 mL de água, a 30°C, é de 20 g.



CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	0
1 H 1,01	4 Be 9,01	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	2 He 4,00
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,0	43 Tc (99)	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Ku (260)	105 Ha (260)			

Elementos de transição									
26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	51 Sb 122
59 Pr 140	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167
79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	87 Fr (223)	88 Ra (226)

Série dos Lantanídeos									
57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163
89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)

Série dos Actinídeos									
89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)
101 Md (256)	102 No (259)	103 Lr (262)	104 Ku (265)	105 Ha (268)	106 Nh (271)	107 Ds (274)	108 Ts (277)	109 Og (280)	110 Lh (283)

Número Atômico	
Símbolo	
Massa Atômica	
(1) - N.º de massa do isótopo mais estável	

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

