



Colégio Santo Agostinho - NL

Valor: 5,0

Aluno: _____ n.º: _____

Ensino Médio Ano: 2014 Turma: _____ Data: 12/09/2014

Disciplina: Química 3ª série Professor: Carlos Eduardo

Responda a prova nos espaços correspondentes a cada questão.

A prova deverá ser respondida a caneta, inclusive a resolução. Em caso de resposta a lápis, rasura ou uso de corretivo, será perdido o direito de solicitar nova correção da questão.

RESPONDA NA FOLHA DE RESPOSTAS

SOMENTE SERÃO CONSIDERADAS AS RESPOSTAS NO VERSO DESSA PÁGINA

1. Considere as substâncias a seguir:

- | | | |
|---------------------|-------------------------------|------------------|
| I. Etilamina | V. Ácido 2-cloro-butanoico | IX. Trietilamina |
| II. Ácido butanoico | VI. Hidroxi-benzeno | X. Butan-2-ol |
| III. Dietilamina | VII. Butan-1-ol | |
| IV. Etanamida | VIII. 4-cloro-hidroxi-benzeno | |

Disponha-as em ordem decrescente de acidez completando a tabela a seguir. As letras **a** e **b** presentes na terceira linha da tabela são indicadores das substâncias inseridas na linha superior.

Ordem decrescente de acidez																	
	>		>		>		>		>		>		>		>		>
							a									b	

Represente em bastão, respectivamente, as substâncias referentes as letras **a** e **b** da tabela. **(1,0)**

2. Represente em bastão as substâncias orgânicas originadas nas reações abaixo:

- Redução catalítica da butanona. **(0,5)**
- Adição de cloreto de hidrogênio ao 2-metil-but-2-eno. **(0,5)**
- Desidratação intramolecular do pentan-2-ol. **(0,5)**
- Amonólise do cloreto de propanoíla. **(0,5)**

3. Considere o produto orgânico da reação oxidação enérgica do 1-metil-ciclo-penteno em presença de mistura sulfocrômica. A respeito do produto orgânico formado, escreva a sua nomenclatura e calcule a quantidade de matéria, em mol, obtida a partir de 246 g do cicloalceno. **(1,0)**

4. Dê a nomenclatura **oficial** de uma substância com as características a seguir:

- Éter de menor massa molar, cadeia carbônica alifática e saturada contendo um átomo de carbono quiral. **(0,5)**
- Aldeído de menor massa molar contendo anel benzênico. **(0,5)**



Colégio Santo Agostinho - NL

Valor: 5,0

Aluno: _____ n.º: _____
Ensino Médio Ano: 2014 Turma: _____ Data: 12/09/2014
Disciplina: Química 3ª série Professor: Carlos Eduardo

FOLHA DE RESPOSTAS

QUESTÃO 1

a) (0,5) a →	b) (0,5) b →
---------------------	---------------------

QUESTÃO 2

a) (0,5)	b) (0,5)
c) (0,5)	d) (0,5)

QUESTÃO 3

Nomenclatura: (0,5)	Resolução: (0,5) Resposta: _____
---------------------	-----------------------------------------

QUESTÃO 4

a) (0,5)	b) (0,5)
----------	----------

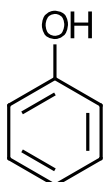
Respostas:

QUESTÃO 1

Ordem decrescente de acidez																			
V	>	II	>	VIII	>	VI	>	VII	>	X	>	IV	>	IX	>	I	>	III	
						a							b						

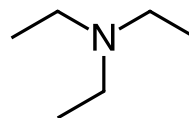
a) (0,5)

a → VI →



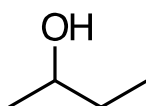
b) (0,5)

b → IX →

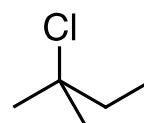


QUESTÃO 2

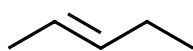
a) (0,5)



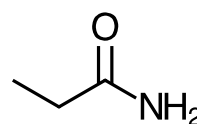
b) (0,5)



c) (0,5)



d) (0,5)



QUESTÃO 3

Nomenclatura: (0,5)

Ácido 5-oxo-hexanoico

Resolução: (0,5)

$$\begin{array}{r} 82\text{g} \text{ ----- } 1 \text{ mol} \\ 246 \text{ ----- } X \end{array}$$

Resposta: 3 mol

QUESTÃO 4

a) (0,5)

2-metoxi-butano

b) (0,5)

fenil-metanal