

7. *A estrutura do representante dos compostos aromáticos é um híbrido de ressonância entre duas estruturas.*
- a) Represente a sua fórmula estrutural. (1,5)
- b) Nomeie-o (0,5)
8. Considere os compostos.
- A: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ C: $\text{CH}_2=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{-CH}_2-\text{CH}_3$
- B: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{-CH}_3$ D: $\text{CH}\equiv\text{CH}$
- a) Nomeie segundo IUPAC o composto **A**. (0,5)
- b) Nomeie o isómero de posição do composto **B**. (0,5)
- c) Indique para o composto **C** a reacção característica. (0,5)
- d) Cite duas (2) aplicações do composto **D**. (1,0)
9. *Os métodos usados para a preparação de alcinos são essencialmente reacções de eliminação.*
- a) Escreva a reacção de desidrogenação do buteno-1 para obtenção do butino-1. (1,5)
- b) Nomeie segundo IUPAC o composto orgânico formado na alínea anterior. (0,5)
10. Complete e acerte as seguintes equações:
- a) $\text{CH}_3\text{-COOH} + \text{K} \rightarrow \text{_____} + \text{_____}$ (1,5)
- b) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{CH}_3\text{-COOH} \rightleftharpoons \text{_____} + \text{_____}$ (1,5)


FIM

2014/ 10ª Classe / Guia de Correção do Exame de Química/ 1ª Época

Perg.	Resposta	Cotação		
		Parc.	Tot.	
1.	a) ${}_{17}\text{X}$ $2e^{-}, 8e^{-}, 7e^{-}$	b) Y: 3º período ; VA $2e^{-}, 8e^{-}, 5e^{-}$	2x0,5	<u>1,0</u>
2.	a) A - Ternário ; B - Binário b) C - Hidrácido; D- Oxigenado		1,0	<u>2,0</u>
3.	a) $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ (0,2) (0,2)		0,4	

Dados	Resolução
M (NaOH) = 40 g/mol (0,2)	98g H_2SO_4 ----- 80 NaOH
M (H_2SO_4) = 98 g/mol (0,2)	49 g H_2SO_4 ----- X (0,5)
	$X = \frac{49 \times 80}{98} = 40\text{g}$ (0,5)

Resposta: A massa de NaOH necessária é de 40g (0,2)

4.	A - 4 B - 1 C - 2 D - 3	4x0,5	<u>2,0</u>
5.	Sim. Apresentam a mesma fórmula molecular e pertencem a funções químicas diferentes.		<u>1,5</u>
6.	a) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{H}^+} \text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	3x0,5	
	b) Propeno.	0,5	<u>2,0</u>
7.	a) 	1,5	
	b) Benzeno.	1,0	<u>2,5</u>
8.	a) A -Propano.	0,5	
	b) Buteno -2.	0,5	
	c) Reacção de adição.	0,5	
	d) Na soldadura e produção de polímeros.	1,0	<u>2,5</u>
	Obs: Aceitar esta ou outras respostas certas.		
9.	a) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \xrightarrow{\text{CatH}^+} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH} + \text{H}_2$	3x0,5	
	b) Butino-1.	0,5	<u>2,0</u>
10.	a) $\text{K} + \text{CH}_3-\text{COOH} \longrightarrow \text{CH}_3-\text{COOK} + \frac{1}{2}\text{H}_2$	3x0,5	
	b) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{CH}_3-\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	2x0,5	<u>2,5</u>