

## Química

### Gabarito Final com Distribuição de Pontos

#### Primeira Questão

	Assunto	Perde	Vale
<b>Item I</b>			
<b>completo</b>	$C_8H_{18} + 25/2 O_2 \longrightarrow 8 CO_2 + 9 H_2O + \text{calor (ou } \Delta \text{ ou E)}$	--	05
<b>a</b>	Equação c/coeficientes mal balanceados (ou sem balancear) <b>com</b> "calor" ou " $\Delta$ " ou "E"	02	03
<b>b</b>	Equação c/coeficientes mal balanceados (ou sem balancear) <b>sem</b> "calor" ou " $\Delta$ " ou "E"	03	02
<b>c</b>	Equação sem a palavra "calor" ou " $\Delta$ " ou "E"	01	04
<b>d</b>	Equação sem um dos quatro componentes que não "calor" ou " $\Delta$ " ou "E"	05	zero
<b>e</b>	Equação c/coeficientes mal balanceados (ou sem balancear) e sem "calor" ou " $\Delta$ " ou "E"	03	02
<b>f</b>	Valor final sem o cálculo	04	01
<b>Item II</b>			
<b>completo</b>	$C_8H_{18} \text{ --- } 8 CO_2$ 1 mol --- 8 mols	--	03
<b>completo</b>	m = 150.000 g de $C_8H_{18}$ c/cálculo descritivo correto	--	03
<b>completo</b>	x = 463.158 g (ou valor arredondado) + cálculo descritivo correto	--	04
<b>a</b>	x = 463.158 g (ou valor arredondado) + cálculo descritivo rascunhado	03	01
<b>b</b>	Cálculo de <b>a</b> sem o valor final (expressão com valores indicados)	03	01
<b>Item III</b>			
<b>completo</b>	Combustão incompleta + CO + fuligem (carbono ou C), com ou sem M*	--	05
<b>a</b>	Combustão incompleta + CO, com ou sem M*	02	03
<b>b</b>	Combustão incompleta + fuligem (carbono ou C), com ou sem M*	02	03
<b>c</b>	CO + fuligem (carbono ou C), com ou sem M*	02	03
<b>d</b>	Combustão incompleta, com ou sem M*	04	01
<b>e</b>	CO, com ou sem M*	04	01
<b>f</b>	fuligem (carbono ou C), com ou sem M*	04	01

\* Obs.: com ou sem M, onde M =  $CO_2$ ,  $H_2O$ , calor ou E ou  $\Delta$ .

## Química

### Gabarito Final com Distribuição de Pontos

#### Segunda Questão

Critérios adotados:

- 1.) Item A: 8 (oito) pontos, sendo 4 (quatro) para a oxidação total de álcool primário e 4 (quatro) para a oxidação total de álcool secundário.

Se não usar fórmula genérica de álcool: descontar .....1 ponto

Se não colocar água como produto: descontar .....1 ponto

Se errar estequiometria: descontar .....1 ponto

Se mostrar apenas a oxidação parcial a aldeído, o valor da questão cai para 2 (dois), sujeita às mesmas penalidades anteriores

Não há necessidade de mostrar a etapa intermediária formando aldeído, para o caso da oxidação total de álcool primário

Se o aluno descrever a(s) reação(ões) na língua corrente ou escrever as equações na metalíngua, considerar apenas um ponto para cada oxidação

Se escrever as reações usando a fórmula mínima e não a estrutural, não se pontua, pois neste caso não é possível identificar a função química, exceto quando indicada ou for inequívoca

- 2.) Item B: 6 (seis) pontos

Aceita-se H-H; ou H<sub>2</sub> ou qualquer redutor.

Se escrever a reação faltando o  $\delta$ . (Delta) ou condições energéticas: descontar .....1 ponto

Se faltar o agente redutor: descontar .....1 ponto

Se não escrever a água como produto, falta ou excesso de H nas fórmulas químicas, erro de coeficiente estequiométrico: cada erro é penalizado descontando-se .....1 ponto

Se errar o produto principal (etano): .....zero

- 3.) Item C: 6 (seis) pontos, sendo 2 (dois) para a água e 4 (quatro) para o etóxi etano

Se escrever apenas éter: recebe .....1 ponto

Se escrever apenas água ou colocar a fórmula H<sub>2</sub>O: .....2 pontos

Se escrever água (em qualquer forma), numa equação reacional errada: .....1 ponto

Se escrever etóxi etano (ou seus nomes usuais ou sua fórmula), numa equação reacional errada: 2 pontos

Apresentar os compostos corretos (água; etóxi etano ou seus nomes usuais ou sua fórmula estrutural) numa lista contendo outros compostos químicos, descontar .....1 ponto de cada

## Química

### Gabarito Final com Distribuição de Pontos

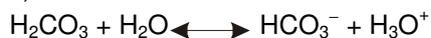
#### Terceira Questão



Se eq balanceada .....	3 pts.
Se eq indep de balanceamento.....	1 pt.
Se comp. Escrito corretamente .....	1pt.
Nomes dos produtos .....	2 pts.
Cloreto de magnésio .....	1 pt.
Água .....	1 pt.
Se especificar as fases de cada produto. ....	1 pt.

b) O NaOH e o Mg(OH)<sub>2</sub> são típicos compostos iônicos e, quando em solução aquosa , sofrem dissociação iônica.  
 Ocorre que o NaOH é muito solúvel em água, podendo tornar as soluções muito alcalinas, e o Mg(OH)<sub>2</sub> menos solúvel, o que se faz com que soluções saturadas sejam moderadamente básicas. 1 ponto cada.

c)



OU



Equação corretamente .....	3 pontos cada.
Não colocou a seta correta 1 .....	1 pto cada
Esqueceu de colocar a água .....	1 pto cada
Escreveu o composto de forma errada .....	zero



**Universidade Federal de Uberlândia**

*UFU, um bem público a serviço do Brasil*

*Compromisso com o ensino público, gratuito e de qualidade*

**COPEV – Comissão Permanente de Vestibular**

## Química

### Gabarito Final com Distribuição de Pontos

#### Quarta Questão

A) duas possibilidades

$$1) \quad \tau\% \text{ ou } \% \text{ em massa} = \frac{m_{st}}{m_{sc}} \times 100 = 51\text{Kg}$$

$$2) \text{ Regra de três } \begin{array}{ccc} 3,4 & \text{---} & 100 \\ x & \text{---} & \text{massa de H}_2\text{O} \end{array}$$

$$x = 51\text{Kg}$$

ou outra forma de montagem da regra de três

Valores: Resposta utilizando 1 ou 2 = 51 Kg .....	8 pts.
Resposta faltando unidade = 51 .....	6 pts.
Resposta diferente 51 Kg em outra unidade.....	zero.

B) Várias possibilidades

1) Molaridade = $2/58,5 \cdot 0,1 = 0,34 \text{ mol/L}$ .....	12 pts.
Sem unidades.....	10 pts.

2) Cálculo de $n = 0,034 \text{ mols}$ e molaridade = $n_{st}/v_{sc}(L) = 0,34 \text{ mols/L}$ .....	12 pts.
Sem unidades.....	10 pts.

3) Cálculo da massa em 1L = 20g e molaridade = 0,34 mols/L.....	12 pts.
Sem unidades.....	10 pts.

Resposta com nº de mols ou massa em 12 (certa) e molaridade errada 8 (oito)

Resposta de  $n = 0,034 \text{ mols}$  ou  $m = 20\text{g/L}$  e montagem errada da molaridade (4 pontos).