



Universidade Federal de Uberlândia

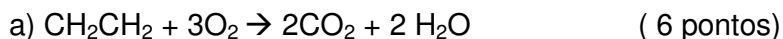
Comissão Permanente de Vestibular
Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br
Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400
38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

QUÍMICA

GABARITO FINAL COM DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS

Questão 1

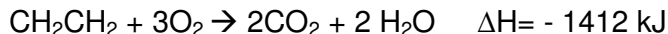
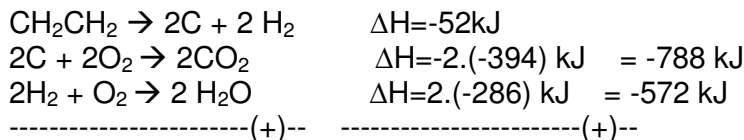


b) $p \cdot V_{\text{CO}_2} = n_{\text{CO}_2} \cdot R \cdot T$
 $p = 1 \text{ atm}; V_{\text{CO}_2} = 98 \text{ L}; T = 25 + 273 = 298 \text{ K}$
 $n_{\text{CO}_2} = (p \cdot V_{\text{CO}_2}) / (R \cdot T)$
 $n_{\text{CO}_2} = (1 \cdot 98) / (0,082 \cdot 298) \text{ moles}$
 $n_{\text{CO}_2} = 4,0 \text{ moles (aprox.)}$

moles de eteno = 2 moles (6 pontos)
moles de eteno = $\frac{1}{2}$ de moles de CO_2

c) $\Delta H = \sum n_i \Delta H_{i \text{ produto}} - \sum n_i \Delta H_{i \text{ reagente}}$
 $\Delta H = 2\Delta H_{\text{CO}_2} + 2\Delta H_{\text{H}_2\text{O}} - \Delta H_{\text{C}_2\text{H}_4} - 3\Delta H_{\text{O}_2}$
 $\Delta H = 2 \cdot (-394) + 2 \cdot (-286) - (+52) - 3 \cdot (0)$
 $\Delta H = -1412 \text{ kJ/mol C}_2\text{H}_4 \text{ ou kJ}$ (6 pontos)

outra forma de resolver:



d) produção de gás carbônico (CO_2), efeito estufa, aquecimento/aquecimento global, chuva ácida, poluição atmosférica (2 pontos).



Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

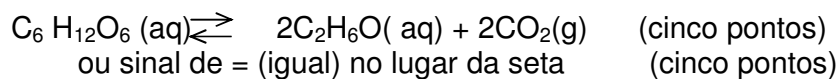
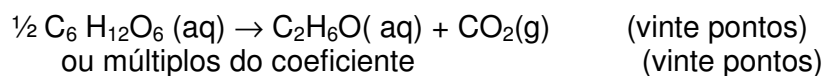
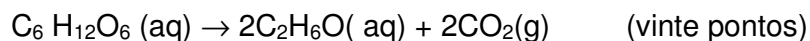
Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400

38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

GABARITO FINAL COM DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS

Questão 2





Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400

38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

GABARITO FINAL COM DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS

Questão 3

a) Sulfato de cálcio (10 pontos)

b) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CaO} \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (5 pontos)

Água (5 pontos)

Escrever a equação com seta de equilíbrio ($\rightleftharpoons$) ou sinal de igualdade ($=$) apenas 02 pontos



Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular
Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br
Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400
38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

GABARITO FINAL COM DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS

Questão 4

A) Identifique o composto que gera o aldeído e o que gera a cetona. (8 pontos)

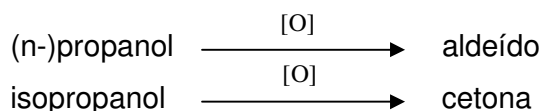
Solução Esperada:

O n-propanol, por oxidação, gera o aldeído. (4 pontos)

O isopropanol, por oxidação, gera a cetona. (4 pontos)

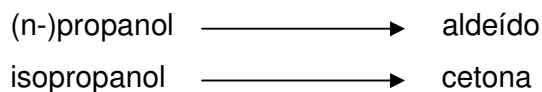
Também serão aceitas como equivalentes as respostas do tipo:

Possibilidade I:



Obs.: A menção ou não do sufixo “n-“ é irrelevante e tanto “n-propanol”, como simplesmente “propanol” serão considerados equivalentes.

Possibilidade II:





Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400

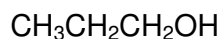
38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

Obs.: A menção ou não do indicativo “n-” é irrelevante e tanto “n-propanol”, como simplesmente “propanol” serão considerados equivalentes.

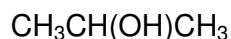
Possibilidade III: As palavras escritas por extenso nas Possibilidades I e II poderão ainda ser substituídas pelas **fórmulas estruturais** em qualquer uma de suas espécies: **condensadas, de linhas** e/ou **expandida**, desde que escritas corretamente.

3.1 - Condensadas:

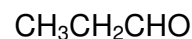


(n-propanol)

cetona

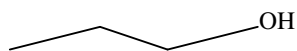


(isopropanol)



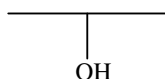
(aldeído)

3.2 – De Linhas:

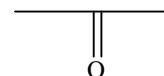
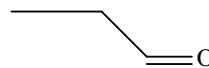


(n-propanol)

(cetona)



(isopropanol)



(aldeído)



Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

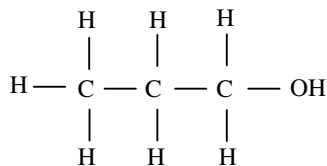
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400

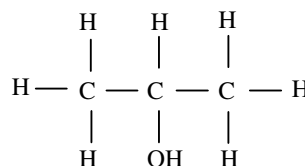
38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

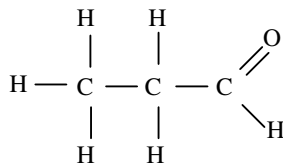
3.3 – Expandidas:



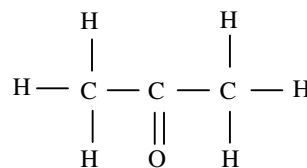
(n-propanol)



(isopropanol)



(aldeído)



(cetona)

B) Apresente as fórmulas estruturais dos quatro compostos mencionados.

(12 pontos)

Solução Esperada: serão consideradas as **fórmulas estruturais** em qualquer uma de suas espécies, conforme doravante mencionadas nas Possibilidades I, II e III.



Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

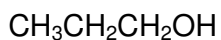
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400

38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

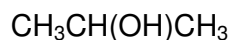
Possibilidade I: Fórmulas Estruturais Condensadas



(n-propanol)

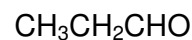
cetona

(3 pontos)



(isopropanol)

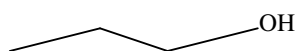
(3 pontos)



(aldeído)

(3 pontos)

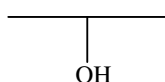
Possibilidade II: Fórmulas Estruturais de Linhas



(n-propanol)

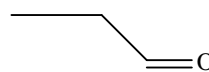
(cetona)

(3 pontos)

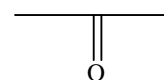


(isopropanol)

(3 pontos)



(3 pontos)



(aldeído)

(3 pontos)



Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

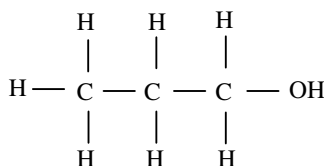
Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 Fax: (34) 3239-4400

38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

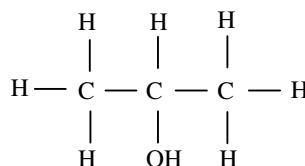
PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

Possibilidade III – Fórmula Estruturais Expandidas



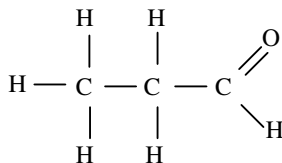
(n-propanol)

(3 pontos)



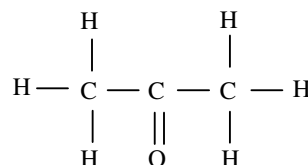
(isopropanol)

(3 pontos)



(aldeído)

(3 pontos)



(cetona)

(3 pontos)

Obs.1: Também serão consideradas corretas as Fórmulas Estruturais mesmo que não venham acompanhadas do nome do respectivo composto escrito por extenso.

Obs.2: Não será considerada a Fórmula Estrutural se vier acompanhada com o nome do composto que não lhe corresponde.



Universidade Federal de Uberlândia

Comissão Permanente de Vestibular

Programa Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior

Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – E-mail: copev@ufu.br

Fones: (34) 3239-4127 / 3239-4128 **Fax:** (34) 3239-4400

38408-100 – UBERLÂNDIA – MG

PROCESSO SELETIVO / UNIFAL/ 2008/2

Obs.3: Não será considerada a Fórmula Estrutural se contiver ligações químicas incorretas.

Obs.4: Não será considerada a Fórmula Estrutural se contiver átomos ausentes e/ou em excesso.

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

