

QUÍMICA

PRIMEIRA QUESTÃO

O gás eteno ou etileno (C_2H_4), além de ser importante insumo na indústria química e de plásticos, é também usado para amadurecer frutas verdes. No estado padrão, a combustão completa desta substância produz dióxido de carbono gasoso e água líquida.

Sobre esse assunto:

- A) Escreva a equação química balanceada da combustão do eteno.
- B) Calcule o número de mols de eteno que sofre combustão completa quando se obtém um volume de 98 L de dióxido de carbono, coletado a $25^\circ C$ e 1 atm de pressão.

Dado: $R = 0,082 \text{ atm L/mol K}$.

- C) Calcule a entalpia de combustão do eteno.

Dados: entalpias de formação em kJ/mol a $25^\circ C$: $C_2H_4(g) = +52$; $CO_2(g) = -394$ e $H_2O(l) = -286$.

- D) Cite dois impactos ambientais causados pela queima do eteno.

SEGUNDA QUESTÃO

Nos últimos anos, o álcool tornou-se a principal estrela do mercado energético global. Segundo alguns especialistas, nenhuma economia no mundo tem tanto a ganhar quanto a brasileira. O processo de produção do etanol, no Brasil, acontece por meio da fermentação da glicose proveniente da cana-de-açúcar. Nesse processo, a glicose ($C_6H_{12}O_6$) é convertida em etanol (C_2H_6O) e dióxido de carbono.

Apresente a equação química, devidamente balanceada, para essa reação.

TERCEIRA QUESTÃO

A principal substância química presente no giz é obtida pela reação entre o ácido sulfúrico (H_2SO_4) e cal (CaO).

Sobre esse assunto responda:

- A) Qual é o nome dessa substância?
- B) Escreva a reação que produz essa substância e indique o nome do outro composto simultaneamente produzido.

QUARTA QUESTÃO

Tanto o álcool n-propanol como o isopropanol (usados na indústria farmacêutica) apresentam a fórmula molecular $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. Por oxidação, um dos compostos gera um aldeído e o outro gera uma cetona.

- A) Identifique o composto que gera o aldeído e o que gera a cetona.
- B) Apresente as fórmulas estruturais dos quatro compostos mencionados.

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

