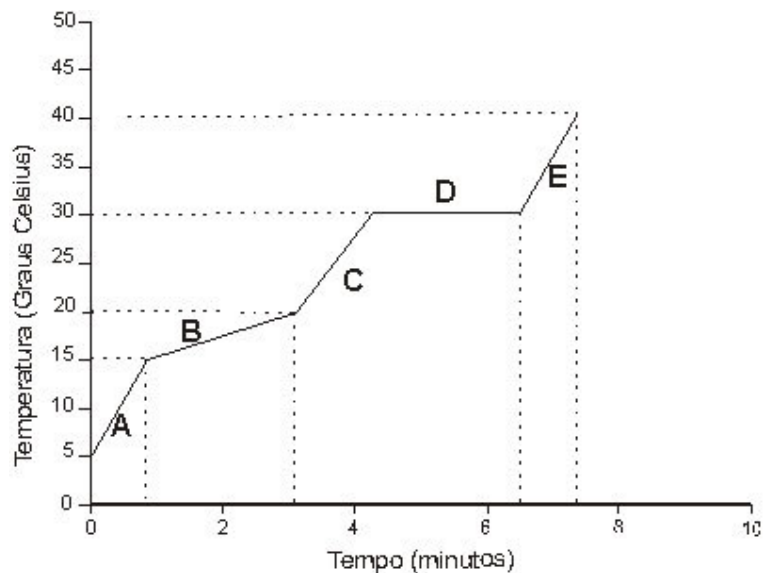


QUÍMICA

PRIMEIRA QUESTÃO

O gráfico a seguir representa a curva de aquecimento de uma substância à pressão constante de 1 atm.

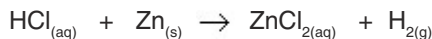


Pede-se:

- A) Quais são os estados físicos dessa substância indicados pelas letras **A**, **C** e **E**?
- B) Explique o fenômeno que ocorre na região indicada pela letra **D**.
- C) Qual é o ponto de ebulição dessa substância em °C?
- D) Qual é o intervalo de temperatura em °C, no qual estará o ponto de fusão dessa substância?

SEGUNDA QUESTÃO

O gás hidrogênio (H_2) é usado na propulsão de foguetes e é considerado uma importante alternativa energética. Esse gás pode ser obtido conforme mostra a equação (não balanceada) a seguir:

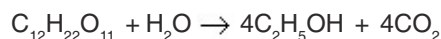


Pede-se:

- Determine o número de oxidação (N_{ox}) de todos os elementos das substâncias envolvidas.
- Qual é o elemento que sofreu oxidação e o elemento que sofreu redução?
- Qual é o agente oxidante e o agente redutor?
- Escreva as semi-reações de oxidação e redução.
- Equacione a reação de combustão do H_2 .

TERCEIRA QUESTÃO

A equação abaixo representa a reação do processo de fermentação para se obter etanol puro, a partir da sacarose.



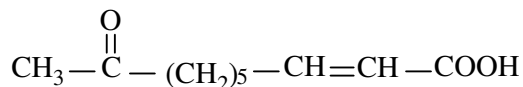
Pede-se:

- Calcule a massa (em gramas) de sacarose necessária para produzir um volume de 50 litros de etanol. Considere o rendimento do processo de 100%. **Dados: densidade do etanol = $0,8 \text{ g cm}^{-3}$**
- Qual é o volume de gás carbônico produzido na combustão total de 1 mol de etanol nas Condições Normais de Temperatura e Pressão (CNTP)?

QUARTA QUESTÃO

Os feromônios são comumente chamados de compostos da atração sexual, embora eles também tenham funções de sinalização mais complexas.

A estrutura de um feromônio da abelha rainha é



Pede-se:

- Identifique e nomeie duas funções orgânicas presentes na molécula.
- Aponte o tipo de isomeria que ocorre na estrutura do feromônio.
- Escreva as fórmulas estruturais dos isômeros do feromônio, nomeando-os.

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

