

Resumo Módulo II

Relações molares

- Qual a relação entre MOL, massa da tabela, nº de moléculas e volume nas CNTP
- O que devemos fazer quando o teste pede o nº de átomos em uma molécula?
- Transformações de unidades: massa (g, mg, kg, ton, µg) e volume (L, mL, m³, dm³, cm³)
- Conceito de MOL – 1 MOL = 6,02 · 10²³ unidades estruturais (átomos, moléculas, íons)
- Conceito de massa atômica – média ponderada da massa dos isótopos do elemento
- Conceito de unidade de massa atômica – 1/12 da massa do ${}^1_6\text{C}$

Estequiometria-cálculos em reações

- Não esquecer o balanceamento
- Descobrir os participantes da regra de três
- Identificar a relação de cada participante (massa, volume, nº mol)
- O que fazer quando teste fala em rendimento em relação ao produto?
- O que fazer quando teste fala em rendimento em relação ao reagente?
- O que fazer quando teste fala em pureza?
- O que fazer quando teste fala a massa (ou outra relação) de dois reagentes?
- Como escolher o limitante?
- O que fazer quando teste fala em reagente em excesso?
- O que fazer quando teste dá várias reações?

Funções inorgânicas

- Como reconhecer óxidos, peróxidos, hidróxidos (bases), ácidos e sais.
- Teoria de ácido e base de Arrhenius
- Nomenclatura dessas funções
- Classificação de óxidos
- Classificação de hidróxidos
- Classificação de ácidos
- Principais reações: óxido básico + água, óxido ácido + água, óxido básico + óxido ácido, óxido básico + ácido, óxido ácido (principalmente CO₂) + base, ácido + base, ácido + peróxido, ácido + sal (principalmente carbonato), decomposição de H₂O₂ e de carbonatos
- Comportamento de ácidos e bases frente a fenolftaleína e ao tornassol
- Cotidiano dessas funções
- Tabela de solubilidade dos principais sais
- Teorias de Brønsted-Lowry e de Lewis de ácido-base

Reações inorgânicas

- Classificação (com exemplos) em síntese, análise, simples troca e dupla troca
- Sinônimos dessas classificações
- O que é pirólise, fotólise, eletrólise e hidrólise?
- O que a dupla troca não pode ter?
- Motivos para ocorrer uma dupla troca (exemplos)
- Fila de reatividade dos metais na simples troca (ordem de ocorrência)
- O que é uma reação de oxiredução?
- Resumo de oxidação e redução (nox, nº de elétrons, agentes)
- Principais regras para determinar o nox
- Como se faz o balanceamento por redox? (exemplo)
- Como devemos finalizar o balanceamento quando temos uma reação iônica? (exemplo)