



www.quimicadomonstro.com.br

PLANO DE ESTUDOS EXTENSIVO ESPCEX 2024



SEMANA 1 (QUÍMICA GERAL)

- Introdução ao estudo da química
- Aspectos macroscópicos e propriedades da matéria
- Separação de misturas

SEMANA 2 (QUÍMICA GERAL)

- Atomística - Grandezas atômicas
- Atomística - Isoátomos

SEMANA 3 (QUÍMICA GERAL)

- Atomística - Modelos atômicos
- Configuração eletrônica e regra do octeto
- Tabela e propriedades periódicas
- Ligações químicas - Iônica e metálica

SEMANA 4 (QUÍMICA GERAL)

- Ligações químicas - Ligações covalentes
- Geometria molecular e polaridade de moléculas
- Interações intermoleculares

SEMANA 5 (QUÍMICA GERAL)

- Radioatividade 1 - Reações nucleares
- Radioatividade 2 - Meia-vida
- Grandezas Químicas

SEMANA 6 (QUÍMICA GERAL)

- Fórmulas químicas
- Leis ponderais

SEMANA 7 (QUÍMICA GERAL)

- Estequiometria simples
- Estequiometria - Pureza
- Estequiometria - Rendimento reacional

SEMANA 8 (GERAL + INORGÂNICA)

- Estequiometria - Excesso x limitante
- N.Ox. - Número de oxidação
- Funções inorgânicas - Ácidos

SEMANA 9 (QUÍMICA INORGÂNICA)

- Funções inorgânicas - Bases
- Funções inorgânicas - Sais
- Funções inorgânicas - Óxidos

SEMANA 10 (QUÍMICA INORGÂNICA)

- Reações redox
- Balanceamento redox

SEMANA 11 (INORGÂNICA + FÍS-QUÍ)

- Reações inorgânicas
- Termoquímica I - Cálculo de ΔH e análise gráfica

SEMANA 12 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Termoquímica II - Lei de Hess
- Termoquímica III - Entalpia de ligação

SEMANA 13 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Soluções I - Introdução, coeficiente e curva de solubilidade
- Soluções II - Concentração comum e molaridade
- Soluções III - Concentração percentual, título e em partes

SEMANA 14 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Operações com soluções I - Diluição
- Operações com soluções II - Mistura sem reação
- Operações com soluções III - Mistura com reação

SEMANA 15 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Propriedades coligativas
- Gases

SEMANA 16 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Eletroquímica - Pilhas
- Eletrólise qualitativa

SEMANA 17 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Eletrólise quantitativa
- Cinética química I - Teoria das colisões e fatores que alteram a velocidade da reação
- Cinética química II - Vel. média e lei de ação das massas

SEMANA 18 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Equilíbrio químico I - introdução e equilíbrio molecular
- Equilíbrio químico II - princípio de Le Chatelier
- Equilíbrio iônico (parte 1) - grau de ionização, K_a e K_b

SEMANA 19 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Equilíbrio iônico (parte 2) K_w , pH e pOH
- Produto de solubilidade (K_{ps})

SEMANA 20 (FÍSICO-QUÍMICA)

- Hidrólise salina
- Solução tampão

SEMANA 21 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Introdução à química orgânica e propriedades do carbono
- Tipos de fórmulas, classificação de carbonos e determinação de cadeias principais
- Classificação de cadeias carbônicas

SEMANA 22 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Compostos aromáticos e ressonância
- Nomenclatura geral dos compostos orgânicos
- Radicais orgânicos

SEMANA 23 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Hidrocarbonetos
- Funções orgânicas I - Álcool, fenol, enol, aldeído e cetona

SEMANA 24 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Funções orgânicas II - Ácido carboxílico, éster, anidrido e cloreto de ácido
- Funções orgânicas III - Aminas, amidas, nitrocompostos e nitrilas
- Funções orgânicas IV - Haletos orgânicos, tiocompostos, ácido sulfônico e organometálicos

SEMANA 25 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Propriedades físicas dos compostos orgânicos
- Acidez e basicidade dos compostos orgânicos

SEMANA 26 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Reações orgânicas I - Adição
- Reações orgânicas II - Eliminação

SEMANA 27 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Reações orgânicas III - Substituição
- Reações orgânicas IV - Oxirredução

SEMANA 28 (QUÍMICA ORGÂNICA)

- Isomeria plana
- Isomeria espacial

SEMANA 29 (ORGÂNICA + AMBIENTAL)

- Polímeros
- Química ambiental

SEMANA 30 (REVISÃO)

- Revisão final



BOA PROVA!

www.quimicadomonstro.com.br