



Unidade química com sensores, software e interface

EQ301

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de química e realização de experimentos de química sobre: Química inorgânica. Identifique alguns componentes do laboratório de química. Alguns cuidados especiais no laboratório. Procedimentos na realização dos experimentos. Algumas orientações sobre a limpeza e a secagem das vidrarias. Algumas soluções químicas utilizadas em atividades experimentais. Metrologia. Comparando diferentes escalas de medida de volume. Como comparar medidas de volume e suas incertezas através de diferentes instrumentos? Determinação das temperaturas em diferentes pontos da chama em um bico de bunsen. Propriedades e transformação da matéria. As propriedades gerais da matéria. Como determinar a densidade de um líquido através do picnômetro? Como determinar a densidade de um líquido através de um aerômetro? Como determinar a densidade de um sólido? Como identificar sistemas homogêneos e heterogêneos? A lei de Lavoisier da conservação da massa. Como verificar a lei de Proust? Como verificar a lei de Dalton? Separação de misturas. Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração simples? Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da separação magnética? Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração a vácuo? Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da decantação? Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da centrifugação? Ligações químicas. Como relacionar as substâncias através da solubilidade em solvente polar e apolar? Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? Alotropia, as diferenças entre os iguais. Reações químicas. Como

identificar a ocorrência de uma reação química? Como ocorre a reação de decomposição ou análise do carbonato de sódio? Como ocorre a reação de síntese do cloreto de amônio? Como ocorre a reação de deslocamento do elemento hidrogênio, simples troca? Como ocorre uma reação de dupla troca? Como ocorre a reação de oxidação-redução ou oxirredução? Funções inorgânicas. Como identificar o caráter de um óxido? Como identificar o caráter de um óxido ácido? Como obter um óxido básico? Como se comportam os ácidos e as bases em relação a diferentes indicadores? Como analisar as diferentes propriedades químicas dos ácidos? Como obter sais? Equilíbrio químico. Determinação do pH e limitações do papel indicador. Termoquímica. O equivalente em água e a capacidade térmica de um calorímetro. Determinando o calor específico, capacidade térmica mássica, de um sólido. o calor de neutralização. O calor de neutralização. Reação endotérmica do sulfato de cobre com água. Reação química exotérmica do nitrato de cobre. Estudo dos gases e suas transformações. Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás. Transformação isotérmica e a lei de Boyle-Mariotte, interface. Transformação isotérmica, a lei de Boyle-Mariotte. Eletrólise. Eletroquímica, a pilha de Daniell, cubas. O processo de galvanoplastia ou galvanização. Eletrólitos, condutores de segunda classe. A decomposição da água através da eletrólise, fonte variável. Soluções químicas. Concentração de soluções, comum e ppm, molar, molaridade, normal, normalidade, Título, porcentagem em volume. Titulometria. A concentração de ácido em uma fruta. Cinética química. Os fatores concentração, temperatura e catalisador, etc.

Áreas de Conhecimento

Química

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

Identifique alguns componentes do laboratório de química. - 1201.001

Alguns cuidados especiais no laboratório QB. - 1201.003B

Relatórios e cadernos de laboratório FQB. - 1201.003C

Procedimentos na realização dos experimentos QB. - 1201.003D

Algumas orientações sobre a limpeza e a secagem das vidrarias QB. - 1201.005

algumas soluções utilizadas nas atividades experimentais. - 1995.999A

Como medir com alguns instrumentos do laboratório de Química. - 1032.003_B

Química - Química Geral - Introdução a Química

Comparando diferentes escalas de medida de volume. - 1032.003_B_1

Como comparar medidas de volume e suas incertezas através de diferentes instrumentos? - 1032.003_B_2

Determinação das temperaturas do bico de bunsen. - 1201.011

Química - Química Geral - Propriedades dos Materiais

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Como determinar a densidade de um líquido através do picnômetro? - 1042.036_1

Como determinar a densidade de um líquido através de um aerômetro? - 1042.036_2

Como determinar a densidade de um sólido? - 1042.036_3

Como identificar sistemas homogêneos e heterogêneos? - 1201.010

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração simples? - 1212.012_1

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da separação magnética? - 1212.012_2

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da filtração a vácuo? - 1212.012_3A

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da decantação? - 1212.012_4

Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da centrifugação? - 1212.012_5

Alotropia - as diferenças entre os iguais - 1222.002

Química - Química Geral - Interações Atômicas e Moleculares

A lei de Lavoisier da conservação da massa - 1232.030_1

Como verificar a lei de Proust? - 1232.030_2

Como verificar a lei de Dalton? - 1232.030_3

Como relacionar as substâncias através da solubilidade em solvente polar e apolar? - 1222.012_2

Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? - 1222.012_1

Eletroquímica, a pilha de Daniell, cubas. - 1082.039

Química - Química Geral - Reações Químicas

Como identificar a ocorrência de uma reação química? - 1232.002

Como ocorre a reação de decomposição ou análise do carbonato de sódio? - 1232.026_1

Como ocorre a reação de síntese do cloreto de amônio? - 1232.026_2

Como ocorre a reação de deslocamento do elemento hidrogênio Simples troca? - 1232.027_1

Como ocorre uma reação de dupla troca? - 1232.027_2

Como ocorre a reação de oxidação-redução ou oxirredução? - 1232.028

Reação endotérmica do sulfato de cobre com água. - 1232.016A

Reação química exotérmica do nitrato de cobre - 1232.016B

Química - Química Inorgânica - Funções Químicas Inorgânicas

Como identificar o caráter de um óxido? - 1252.022_1

Como identificar o caráter de um óxido ácido? - 1252.022_2

Como obter um óxido básico? - 1252.022_3

Como se comportam os ácidos e as bases em relação a diferentes indicadores? - 1252.024_1

Como analisar as diferentes propriedades químicas dos ácidos? - 1252.024_2

Como obter sais? - 1252.026

Química - Química Inorgânica - Estudo dos Gases

Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás - 1052.035Q

Transformação isotérmica, Boyle-Mariotte. - 1052.032Q1

Transformação isotérmica, a lei de Boyle-Mariotte. - 1052.032Q2

Química - Físico-química - Equilíbrio em Sistemas Aquosos

Determinação do pH e limitações do papel indicador - 1272.008

Química - Físico-química - Termoquímica

O equivalente em água e a capacidade térmica de um calorímetro. - 1052.027A

A determinação do calor específico, capacidade térmica mássica, de um sólido. - 1052.003I

o calor de neutralização utilizando o termômetro. - 1292.002

o calor de neutralização. - 1292.002A

Química - Físico-química - Equilíbrio Químico

O processo de galvanoplastia ou galvanização - 1082.041

Química - Físico-química - Eletrólise

Eletrólitos, condutores de segunda classe - 1242.002

A decomposição da água através da eletrólise. - 1242.004_A

Química - Físico-química - Cinética Química

O fator concentração. - 1282.002

O fator temperatura - 1282.004

O fator catalisador. - 1282.006

Química - Química Analítica - Soluções

Concentração de soluções, comum e ppm. - 1262.002

Concentração de soluções, molar molaridade. - 1262.004

Concentração de soluções, normal, normalidade. - 1262.006

Concentração de soluções, Título. - 1262.008

Concentração de soluções, percentagem em volume. - 1262.010

Titulometria - 1272.002

A concentração de ácido em uma fruta - 1272.004

Química - Química Orgânica - O Carbono e seus Compostos

Construção de estruturas orgânicas tridimensionais. - 1302.001

Identificação do carbono através da chama - 1302.002A

identificação do carbono através de combustão - 1302.002B

identificação do hidrogênio através da formação de água. - 1302.002C

identificação de nitrogênio. - 1302.004A

identificação de halogênio através da formação de um sal. - 1302.004B

identificação de halogênio através da chama - 1302.004C

identificação do oxigênio - 1302.006A

identificação do enxofre. - 1302.006B

Química - Química Orgânica - Reações Orgânicas

identificação do oxigênio - 1302.006A

Álcool, absorção de água. - 1302.016A

Química - Química Orgânica - Hidrocarbonetos

Hidrocarbonetos - Obtenção de alceno. - 1302.008

Hidrocarbonetos - obtenção de um alceno - 1302.010

Hidrocarbonetos - obtenção de um alcino - 1302.012A

Hidrocarboneto - identificação de um alcino. - 1302.012B

Hidrocarbonetos aromáticos, solubilidade - 1302.014A

Hidrocarbonetos aromáticos, combustão. - 1302.014B

Hidrocarbonetos aromáticos, reação de alquilação. - 1302.014C

Química - Química Orgânica - Funções Oxigenadas e Nitrogenadas

Álcool, absorção de água. - 1302.016A

Álcool - a reação de esterificação. - 1302.016B

Álcool, reação de oxidação. - 1302.016C

Química - Química Orgânica - Outras Funções

Álcool, reação de oxidação. - 1302.016C

Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Terra e Universo

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Tecnologia e Sociedade

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Física - Termofísica - Calorimetria

O equivalente em água e a capacidade térmica de um calorímetro. - 1052.027A

A determinação do calor específico, capacidade térmica mássica, de um sólido. - 1052.003I

Física - Termodinâmica - Termometria

Transformação isotérmica, Boyle-Mariotte. - 1052.032Q1

Transformação isotérmica, a lei de Boyle-Mariotte. - 1052.032Q2

cidepedigital.com.br ✉ cidepe@cidepe.com.br

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil