



Conjunto química com sensores e interface, para 4 grupos

EQ351

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de química e realização de experimentos de química sobre: Orientações gerais para atividades em laboratório de Química. Relatórios e cadernos de laboratório. Algumas soluções utilizadas em atividades experimentais. Metrologia. Comparando diferentes escalas de medida de volume. Medidas de volume com diferentes instrumentos e as suas incertezas na medição. Determinação das temperaturas em diferentes pontos da chama em um bico de bunsen. Propriedades e transformação da matéria. Como identificar sistemas homogêneos e heterogêneos? 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? A solidificação da água. A fusão do gelo. Lei de Lavoisier e Proust, em uma câmara de reação. 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? Filtração a vácuo. Como realizar a separação de misturas heterogêneas através da decantação? Como realizar a separação de misturas homogêneas através da cromatografia em papel? Destilação fracionada. Ligações químicas. Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? Como relacionar as substâncias através da solubilidade em solvente polar e apolar? 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 se comportam os ácidos e as bases em relação a diferentes indicadores? Como analisar as diferentes propriedades químicas dos ácidos? Como identificar o caráter de um óxido e o caráter de um óxido ácido? Como obter um óxido básico? Como obter sais? Equilíbrio químico. Determinação do pH e limitações do papel indicador. Titulometria. A concentração de ácido em uma fruta. Termoquímica. O equivalente em água e a capacidade térmica de um calorímetro. Determinando o calor específico, capacidade térmica mássica, de um sólido. Reação endotérmica do sulfato de cobre com água. Reação química exotérmica do nitrato de cobre. O calor de neutralização. Eletrólise. Eletroquímica, a pilha de Daniell. Eletrólitos, condutores de segunda classe. A decomposição da água através da eletrólise. Cinética química. Os fatores concentração, temperatura e catalisador. Estudo dos gases e suas transformações. Transformação isotérmica e a lei de Boyle-Mariotte. Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás. Soluções químicas. Concentração de soluções, comum e ppm, molar, molaridade, normal, normalidade, Título, porcentagem em volume. Carbono e seus compostos. Construção de estruturas orgânicas tridimensionais. Identificando a presença do carbono através da chama, da queima do glicídio sacarose, açúcar. Identificando a presença do hidrogênio através do sulfato de cobre anidro. Identificando a presença do nitrogênio na uréia através do gás amônia. Identificando a presença de halogênio através da formação de um sal, através da chama, Identificando a presença do oxigênio pela mudança de cor em compostos orgânicos. Identificando a presença do enxofre em um fio de cabelo. Funções orgânicas. Hidrocarbonetos, obtenção de um alceno, método de Dumas, obtenção de um alceno, teste de Bayer, obtenção de um alcino, método de Wöhler, identificação de um alcino. Hidrocarbonetos aromáticos, solubilidade. Hidrocarbonetos aromáticos, combustão. Hidrocarbonetos aromáticos, reação de alquilação. Álcool, absorção de água, mudança de coloração. Álcool, reação de oxidação.

Áreas de Conhecimento

Química

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

Relatórios e cadernos de laboratório FQB. - 1201.003C

algumas soluções utilizadas nas atividades experimentais. - 1995.999A

Como usar o furador de rolhas. - 1201.002

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

Titulometria - 1272.002A

A concentração de ácido em uma fruta - 1272.004A

identificação do carbono através da queima. - 1302.002B1

identificação do hidrogênio através do sulfato de cobre anidro - 1302.002C1

Hidrocarbonetos, obtenção de um alceno. - 1302.008A

Hidrocarbonetos, obtenção de um alceno. - 1302.010A

Hidrocarbonetos, obtenção de um alcino. - 1302.012A1

Hidrocarbonetos, identificação de um alcino. - 1302.012B1

Alguns cuidados especiais no laboratório QB. - 1201.003B

Identifique alguns componentes do laboratório de química. - 1201.001

Procedimentos na realização dos experimentos QB. - 1201.003D

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

Procedimentos gerais para uma aula experimental FQB. - 1201.003

Química - Química Geral - Introdução a Química

Como usar a pera insufladora. - 1201.004

Comparando diferentes escalas de medida de volume. - 1032.003_B_1

Medidas de volume com diferentes instrumentos e as suas incertezas na medição. - 1032.003_C_2

Determinação das temperaturas do bico de bunsen. - 1201.011

Orientações gerais para atividades em laboratório de Química. - 1201.003_0

Química - Química Geral - Propriedades dos Materiais

Como identificar sistemas homogêneos e heterogêneos? - 1201.010

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

A solidificação da água. - 1201.014_B_1

A fusão do gelo. - 1201.014_B_2

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

Filtração a vácuo. - 1212.012_3B

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

Como realizar a separação de misturas homogêneas através da cromatografia em papel? - 1212.014_A_1

Destilação fracionada. - 1212.014_B_2

Química - Química Geral - Interações Atômicas e Moleculares

Lei de Lavoisier e Proust, em uma câmara de reação. - 1232.015

Como relacionar as propriedades das substâncias através da condutividade elétrica? - 1222.012_A_1

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

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 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 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 obter sais? - 1252.026

Química - Química Inorgânica - Estudo dos Gases

Transformação isotérmica, Boyle-Mariotte. - 1052.032Q1

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

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. - 1292.002A

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

Química - Química Orgânica - O Carbono e seus Compostos

Construção de estruturas orgânicas tridimensionais. - 1302.001

Identificação do carbono através da chama - 1302.002A

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 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, reação de oxidação. - 1302.016C

Química - Química Orgânica - Outras Funções

Álcool, reação de oxidação. - 1302.016C

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 - Termofísica - Termometria

Transformação isotérmica, Boyle-Mariotte. - 1052.032Q1

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