



Conjunto de Ciências Físicas e Física - Ciclo Básico do Uruguai

KE300FBS-URY

Função

Função: Destinado ao estudo da fotossíntese, influência da luz no brotamento e desenvolvimento das sementes, fototropismo, eclipse do Sol, umbra e penumbra, princípios da óptica geométrica, reflexão, espelho plano e esférico, lentes, visão, refração, instrumentos ópticos, reflexão total, massa, peso, volumes externos e internos de sólidos, densidade, propriedades específicas da matéria, dinamômetro, mola, lei de Hooke, termoscópio, dilatação linear e volumétrica, isolamentos térmicos, condutores e isolantes elétricos, circuito simples, fusão, solidificação, erosão, evaporação, condensação, estados físicos da água, trabalho, conservação de energia mecânica, calor, temperatura, sensação térmica, meios de propagação de calor, energia térmica e luminosa, gerador de energia elétrica manual, motor elétrico, pilha de Daniell, painel fotovoltaico, ímãs, referencial, movimento retilíneo uniforme, movimento circular uniforme, composição e decomposição de forças, máquina simples, movimento retilíneo variado, leis de Newton, leis de Kepler, movimento de queda livre, equilíbrio, pressão atmosférica, princípio de Stevin, princípio de Pascal, empuxo, princípio de Arquimedes, elevador hidráulico, movimento de looping, etc.

Áreas de ação: Ciências físicas e física.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Ensino Fundamental

Principais Experimentos

Medição de massa e peso. - 1032.039A

A dilatação cúbica de um corpo em função da temperatura. - 1052.019A

O funcionamento de um gerador de energia elétrica manual e o blecaute (o apagão). - 1082.177A

Atração e repulsão entre os pólos de ímãs. - 1082.125

Biologia - Biologia das Células - Biologia Celular

A fotossíntese, as plantas verdes necessitam de luz (energia luminosa). - 0001.170

Biologia - Biologia das Populações - Ecologia

A influência da luz no brotamento e desenvolvimento das sementes. - 1481.442A

O fototropismo - 1481.437A

Biologia - Biologia dos Organismos - Botânica

A influência da luz no brotamento e desenvolvimento das sementes. - 1481.442A

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

A fotossíntese, as plantas verdes necessitam de luz (energia luminosa). - 0001.170

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

A fusão do gelo, a mudança de estado sólido da água para o estado líquido. - 0001.065

A solidificação da água - Obtenção de gelo colorido. - 1052.008_A4

A erosão do solo provocada pelo aumento do volume da água ao congelar. - 0001.070

A condensação do vapor de água contido no ar. - 0001.060

Os estados físicos da água. - 1052.008_A3

a queima da vela produz luz e calor. - 0001.235

Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Vida e Ambientes

A fotossíntese, as plantas verdes necessitam de luz (energia luminosa). - 0001.170

O fototropismo - 1481.437A

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

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Algumas propriedades específicas da matéria. - 0001.102A

Os condutores elétricos e os isolantes elétricos. - 1082.036

As ligações em série, oposição e em paralelo entre pilhas. - 1082.040

A solidificação da água - Obtenção de gelo colorido. - 1052.008_A4

A evaporação da água, a passagem lenta do estado líquido da água para o de vapor. - 0001.075A

Os estados físicos da água. - 1052.008_A3

Diferença entre calor e temperatura. - 1052.004C2

Sensação térmica e temperatura. - 0001.300A

a queima da vela produz luz e calor. - 0001.235

Uma máquina simples chamada polia fixa - 0001.046A

Física - Mecânica - Gravitação

Simulação do eclipse do Sol e identificação da umbra e da penumbra. - 1062.004S02

A primeira e segunda lei do movimento planetário de Kepler. - 1072.003

Física - Mecânica - Estática

O funcionamento do dinamômetro, calibração de um anel de borracha e de uma mola helicoidal. - 1032.022B
A mola helicoidal e a lei de Hooke. - 1032.052B
O trabalho e a energia num sistema massa e mola helicoidal. - 1032.056B
O MCU, movimento circunferencial uniforme. - 1032.060
A composição e decomposição de forças coplanares concorrentes. - 1032.040F_0
A força resultante de forças coplanares concorrentes de módulos iguais. - 1032.040F4
O equilíbrio de um móvel num plano inclinado. - 1032.043
A vantagem mecânica da máquina simples, plano inclinado. - 1032.034

Física - Mecânica - Dinâmica

A relatividade do movimento segundo o referencial. - 1032.002
Uma máquina simples chamada polia móvel. - 1032.026J_0
As forças de atrito. A primeira lei do movimento de Newton. - 1032.046
Explorando as leis da dinâmica com o carro a retropropulsão - 1032.086
Discutindo energia no movimento de looping - 1032.111

Física - Mecânica - Cinemática

Quais são as características do MRU? - 1032.005B1
O princípio da conservação da energia mecânica. - 1032.010K3_1
O MRUV e suas características. - 1032.006_D
O movimento de queda livre com corpo de prova de 10 intervalos iguais. - 1032.010K1

Física - Mecânica - Hidrostática

O experimento dos hemisférios de Magdeburgo e a pressão atmosférica. - 1032.093
Inflando um balão, diminuindo a pressão externa. - 1032.094C
A pressão num ponto de um líquido em equilíbrio - princípio de Stevin. - 1042.008B
O princípio de Pascal - 1042.024_2
O empuxo, comprovação experimental. - 1042.028
O princípio de Arquimedes. - 1042.032
O princípio de Pascal, o elevador hidráulico. - 1042.026A

Física - Óptica - Reflexão

Os princípios da óptica geométrica. - 1062.004S01

Física - Óptica - Sistemas Refletores

A reflexão no espelho plano. - 1062.004S03
A imagem formada num espelho plano e suas características. - 1062.004D
A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. - 1062.004S05
A reflexão total, fibras ópticas. - 1062.004S12

Física - Óptica - Lentes Esféricas

As lentes esféricas e suas principais características. - 1062.004S08

Física - Óptica - Instrumentos Ópticos

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.004S10
A construção de alguns instrumentos ópticos. - 1062.004P
A relação entre o objeto, a lente e a imagem gerada pela lente. - 1062.004S09

Física - Óptica - Refração

A refração da luz e suas leis, os dióptros. - 1062.004S06
A reflexão total, fibras ópticas. - 1062.004S12

Física - Termofísica - Termometria

O termoscópio. - 1052.004B

Física - Termofísica - Dilatação Térmica

A variação no comprimento de um metal em função do comprimento inicial. - 1052.020A

A determinação do coeficiente de dilatação linear de um metal. - 1052.020B

Física - Termofísica - Calorimetria

A influência da cor em isolamentos térmicos. - 1052.024A3

Diferença entre calor e temperatura. - 1052.004C2

Sensação térmica e temperatura. - 0001.300A

A condução, um meio de propagação do calor (meios de transmissão, transferência de calor). - 1052.024A

A convecção, um meio de propagação do calor (meios de transmissão do calor, transferência de calor) - 1052.024A1

A irradiação, um meio de propagação do calor (meios de transmissão do calor, transferência de calor). - 1052.024A2

Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletromagnetismo

Um motor elétrico de corrente contínua. - 1082.152

Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletrodinâmica

Alguns fatores que influenciam no rendimento do painel fotovoltaico. - 1062.006A_3

Matemática - Geometria - Geometria Espacial

Os volumes externo, interno e das paredes de um cubo oco. - 1400.008

As pirâmides, os volumes externo, interno e das paredes de uma pirâmide regular pentagonal oca. - 1400.009

Os prismas, os volumes externo e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. - 1400.011

Matemática - Geometria - Geometria Métrica

Os volumes externo, interno e das paredes de um cubo oco. - 1400.008

As pirâmides, os volumes externo, interno e das paredes de uma pirâmide regular pentagonal oca. - 1400.009

Os prismas, os volumes externo e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. - 1400.011

Química - Química Geral - Propriedades dos Materiais

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

As propriedades gerais da matéria. - 0001.100

Os estados físicos da água. - 1052.008_A3

Química - Química Geral - Interações Atômicas e Moleculares

Pilhas eletroquímicas, a pilha de Daniell. - 1082.039

Química - Físico-química - Termoquímica

Diferença entre calor e temperatura. - 1052.004C2