



Unidade mestra de matemática, multicronômetro Bluetooth, sensores, software e interface, 5 grupos

EQ129L

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de matemática e realização de experimentos de matemática sobre: Matemática. Metrologia. Os algarismos significativos e as incertezas. Funções. Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular negativo e Coeficiente angular positivo. Quais as características da função quadrática? A função exponencial. Quais as características da função quadrática? Com sensor de posição ultrassônico. Quais as características da função senoidal? Com sensor de posição ultrassônico. Álgebra. Os produtos notáveis quadrado da soma de dois termos e da diferença de dois termos. Equação de primeiro grau com uma incógnita e os princípios aditivo e multiplicativo das igualdades. Inequação de primeiro grau com uma incógnita e os princípios aditivo e multiplicativo das desigualdades. Razão, como comparar por meio de uma divisão. Proporção e a relação diretamente proporcional. A relação inversamente proporcional. Trigonometria. As propriedades angulares dos triângulos. As relações trigonométricas fundamentais do triângulo retângulo. O teorema de Pitágoras, uma relação métrica entre os lados de um triângulo retângulo. A lei dos senos e dos cossenos em um triângulo retângulo. Medindo a altura de um objeto distante, o clinômetro. O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões. O seno, o cosseno e a tangente no círculo trigonométrico. A relação fundamental da trigonometria no círculo trigonométrico. Geometria plana e métrica. O valor da constante pi. As relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma reta transversal. Como obter o número pi

na circunferência? Como obter linhas poligonais, polígonos quadriláteros e triláteros e seus perímetros. Como obter as áreas dos polígonos retângulo, quadrado, triângulo, paralelogramo, trapézio e losango? O teorema de Pitágoras. O Teorema de Tales, interseção, razão e proporção. Teorema de Tales e triângulos semelhantes. Geometria espacial e métrica. Área do hexaedro regular, o cubo. O prisma retangular oblíquo e o prisma quadrangular reto, paralelepípedo reto e sua área. As pirâmides regulares retas e não regulares, a área da pirâmide regular reta pentagonal. A área do cilindro circular reto. A esfera e a área da esfera inscrita em um cilindro. Os volumes externo, interno e das paredes de um cubo oco. As pirâmides, os volumes externo, interno e das paredes de uma pirâmide regular pentagonal oca. Os prismas, os volumes externo e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. A medida indireta de volume. O sólido de revolução obtido com a rotação do retângulo, o cilindro reto. O sólido de revolução obtido com a rotação do triângulo retângulo, o cone reto. O cone de revolução interceptado por um plano, o tronco de cone. A superfície cônica de revolução interceptada por um plano, secções cônicas, curvas. A esfera de revolução obtida com a rotação do semicírculo e a calota esférica. A casca cônica resultante da revolução de uma reta inclinada. A casca cilíndrica resultante da rotação de uma reta vertical. O disco resultante da rotação de uma reta horizontal. O anel circular, toro ou superfície toroidal, resultante da rotação de uma circunferência. A casca esférica resultante da rotação de uma circunferência em torno de um dos seus diâmetros. O parabolóide de revolução ou parabolóide circular, resultante da rotação de uma parábola. O elipsóide resultante da rotação de uma elipse. Geometria analítica. O caminho mais curto nem sempre é o mais rápido. A característica braquistócrona da cicloide invertida. O tempo independe do ponto de largada da esfera, característica tautócrona da cicloide invertida. Como obter uma curva cicloide utilizando um software livre? Probabilidade. Qual a probabilidade? Regra do E e regra do OU, etc.

Áreas de Conhecimento

Matemática

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

Principais Experimentos

- Os algarismos significativos e as incertezas. - 1032.003_0
- Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular negativo. - 1400.000ABT
- Quais as características da função quadrática? - 1400.102BT
- Medindo a altura de um objeto distante, o clinômetro. - 1400.240
- O caminho mais curto nem sempre é o mais rápido. A característica braquistócrona da cicloide invertida - 1400.221
- O tempo independe do ponto de largada da esfera, característica tautócrona da cicloide invertida. - 1400.222
- Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular positivo. - 1400.000BT

Matemática - Relações Matemáticas - Funções

- A função exponencial. - 1400.110
- Quais as características da função quadrática? Com sensor de posição ultrassônico. - 1400.045
- Quais as características da função senoidal? Com sensor de posição ultrassônico - 1400.051
- O seno no círculo trigonométrico, função senoidal, com painel. - 1072.006_B
- O cosseno no círculo trigonométrico, com painel. - 1072.006_C
- A tangente no círculo trigonométrico, com painel. - 1072.006_D

Matemática - Álgebra - Equações Algébricas

- O produto notável quadrado da soma de dois termos, com painel. - 1400.211

O produto notável quadrado da soma de dois termos. - 1400.211T
O produto notável quadrado da diferença de dois termos, com painel. - 1400.212
O produto notável quadrado da diferença de dois termos. - 1400.212T
Equação de primeiro grau com uma incógnita e os princípios aditivo e multiplicativo das igualdades. - 1400.201
Inequação de primeiro grau com uma incógnita e os princípios aditivo e multiplicativo das desigualdades. - 1400.202
Razão, uma maneira de comparar por meio de uma divisão. - 1400.203
Proporção e a relação diretamente proporcional. - 1400.204
A relação inversamente proporcional. - 1400.205
O teorema de Pitágoras, com painel. - 1400.213
O Teorema de Tales, interseção, razão e proporção. - 1400.231T

Matemática - Álgebra - Trigonometria

As propriedades angulares dos triângulos. - 1400.025
As relações trigonométricas fundamentais do triângulo retângulo. - 1400.030
O teorema de Pitágoras, uma relação métrica entre os lados de um triângulo retângulo. - 1400.035
A lei dos senos e dos cossenos em um triângulo retângulo. - 1400.040
O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões, com painel. - 1072.006_A
O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões. - 1072.006T_A
O seno no círculo trigonométrico, função senoidal, com painel. - 1072.006_B
O seno no círculo trigonométrico, função senoidal. - 1072.006T_B
O cosseno no círculo trigonométrico, com painel. - 1072.006_C
O cosseno no círculo trigonométrico. - 1072.006T_C
A tangente no círculo trigonométrico, com painel. - 1072.006_D
A tangente no círculo trigonométrico. - 1072.006T_D
A relação fundamental da trigonometria no círculo trigonométrico, com painel. - 1072.006_E
A relação fundamental da trigonometria no círculo trigonométrico. - 1072.006T_E
O valor da constante pi. - 1400.005
As relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma reta transversal. - 1400.020
Teorema de Tales e triângulos semelhantes. - 1400.233T

Matemática - Geometria - Geometria Plana

Como obter o número pi na circunferência? - 1400.005B
Como obter linhas poligonais, polígonos quadriláteros e triláteros e seus perímetros, com painel. - 1400.235
Como obter linhas poligonais, polígonos quadriláteros e triláteros e seus perímetros. - 1400.235T
Como obter as áreas dos polígonos retângulo, quadrado e triângulo? Com painel. - 1400.236
Como obter áreas de polígonos retângulo, quadrado e triângulo? - 1400.236T
Como obter as áreas de polígonos paralelogramo, trapézio e losango? Com painel. - 1400.237
Como obter áreas de polígonos paralelogramo, trapézio e losango? - 1400.237T
O teorema de Pitágoras, com painel. - 1400.213
O teorema de Pitágoras. - 1400.213T
O Teorema de Tales, interseção, razão e proporção, com painel. - 1400.231
O Teorema de Tales, interseção, razão e proporção. - 1400.231T
Teorema de Tales e triângulos semelhantes, com painel. - 1400.233
Teorema de Tales e triângulos semelhantes. - 1400.233T
Os prismas retos e oblíquos, a área do prisma quadrangular reto, paralelepípedo. - 1400.006C
O prisma retangular oblíquo e o prisma quadrangular reto, paralelepípedo reto e sua área. - 1400.006C1
As pirâmides regulares retas e não regulares, a área da pirâmide regular reta pentagonal. - 1400.006D
A pirâmide regular reta e a pirâmide não regular, a área da pirâmide regular reta pentagonal. - 1400.006D1
A área do cilindro circular reto. - 1400.006H

A esfera e a área da esfera inscrita em um cilindro. - 1400.006J
O sólido de revolução obtido com a rotação do retângulo, o cilindro reto. - 1400.007A
O sólido de revolução obtido com a rotação do triângulo retângulo, o cone reto. - 1400.007B
O cone de revolução interceptado por um plano, o tronco de cone. - 1400.007C
A superfície cônica de revolução interceptada por um plano, secções cônicas, curvas. - 1400.007D
A esfera de revolução obtida com a rotação do semicírculo e a calota esférica. - 1400.007E
A casca cônica resultante da revolução de uma reta inclinada. - 1400.007F
A casca cilíndrica resultante da rotação de uma reta vertical. - 1400.007G
O disco resultante da rotação de uma reta horizontal. - 1400.007H
O anel circular, toro ou superfície toroidal, resultante da rotação de uma circunferência. - 1400.007I
A casca esférica resultante da rotação de uma circunferência em torno de um dos seus diâmetros. - 1400.007J
O parabolóide de revolução ou parabolóide circular, resultante da rotação de uma parábola. - 1400.007K
O elipsóide resultante da rotação de uma elipse. - 1400.007L

Matemática - Geometria - Geometria Métrica

Como obter áreas de polígonos retângulo, quadrado e triângulo? - 1400.236T
Como obter áreas de polígonos paralelogramo, trapézio e losango? - 1400.237T
Área do hexaedro regular, o cubo. - 1400.006A
Os prismas retos e oblíquos, a área do prisma quadrangular reto, paralelepípedo. - 1400.006C
O prisma retangular oblíquo e o prisma quadrangular reto, paralelepípedo reto e sua área. - 1400.006C1
As pirâmides regulares retas e não regulares, a área da pirâmide regular reta pentagonal. - 1400.006D
A pirâmide regular reta e a pirâmide não regular, a área da pirâmide regular reta pentagonal. - 1400.006D1
A área do cilindro circular reto. - 1400.006H
A esfera e a área da esfera inscrita em um cilindro. - 1400.006J
A área da esfera inscrita em um cilindro. - 1400.006K
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 volumes externo, interno e das paredes de uma pirâmide regular pentagonal oca. - 1400.009A
Os prismas, os volumes externo e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. - 1400.011
Os volumes externo, interno e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. - 1400.011A
A medida indireta de volume. - 1400.003

Matemática - Geometria - Geometria Espacial

Área do hexaedro regular, o cubo. - 1400.006A
A área da esfera inscrita em um cilindro. - 1400.006K
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 volumes externo, interno e das paredes de uma pirâmide regular pentagonal oca. - 1400.009A
Os prismas, os volumes externo e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. - 1400.011
Os volumes externo, interno e das paredes de um prisma quadrangular reto, oco. - 1400.011A
A medida indireta de volume. - 1400.003
O sólido de revolução obtido com a rotação do retângulo, o cilindro reto. - 1400.007A
O sólido de revolução obtido com a rotação do triângulo retângulo, o cone reto. - 1400.007B
O cone de revolução interceptado por um plano, o tronco de cone. - 1400.007C
A superfície cônica de revolução interceptada por um plano, secções cônicas, curvas. - 1400.007D
A esfera de revolução obtida com a rotação do semicírculo e a calota esférica. - 1400.007E
A casca cônica resultante da revolução de uma reta inclinada. - 1400.007F
A casca cilíndrica resultante da rotação de uma reta vertical. - 1400.007G

O disco resultante da rotação de uma reta horizontal. - 1400.007H

O anel circular, toro ou superfície toroidal, resultante da rotação de uma circunferência. - 1400.007I

A casca esférica resultante da rotação de uma circunferência em torno de um dos seus diâmetros. - 1400.007J

O parabolóide de revolução ou parabolóide circular, resultante da rotação de uma parábola. - 1400.007K

O elipsóide resultante da rotação de uma elipse. - 1400.007L

Matemática - Geometria - Geometria Analítica

Como obter uma curva cicloide utilizando um software livre? - 1400.225

Matemática - Análise de Dados - Estatística

Qual a probabilidade? Regra do E e regra do OU em genética. - 1505.110

Matemática - Análise de Dados - Probabilidade

Qual a probabilidade? Regra do E e regra do OU em genética. - 1505.110

Ciências e Matemática Fundamental - Matemática Fundamental - Números e operações

O produto notável quadrado da soma de dois termos. - 1400.211T

O produto notável quadrado da diferença de dois termos. - 1400.212T

Ciências e Matemática Fundamental - Matemática Fundamental - Espaço e formas

O teorema de Pitágoras. - 1400.213T

Energias Renováveis - Grandezas e Medidas

O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões, com painel. - 1072.006_A

Biologia - Biologia das Populações - Genética

Qual a probabilidade? Regra do E e regra do OU em genética. - 1505.110

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

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