



## Conjunto matemática B

EQ356

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de matemática e realização de experimentos de matemática sobre: Funções. Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular positivo. A função afim, função polinomial de 1º grau. Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular negativo. Quais as características da função quadrática? A função quadrática, função polinomial de 2º grau. Os coeficientes da função quadrática, ou função polinomial de 2º grau. Equação de primeiro grau com uma incógnita e os princípios aditivo e multiplicativo das igualdades. O princípio aditivo das igualdades. O princípio multiplicativo de uma igualdade. Determinando a massa de um objeto, utilizando uma balança de braços iguais. Inequação de primeiro grau com uma incógnita e os princípios aditivo e multiplicativo das desigualdades. Princípios de equivalência das desigualdades. O princípio aditivo das desigualdades. Princípio multiplicativo da desigualdade. A inequação. Resolvendo a inequação. Razão, como comparar por meio de uma divisão. A razão entre duas grandezas mensuráveis. O termo conhecido como antecedente e o termo conhecido como conseqüente. Proporção e a relação diretamente proporcional. A proporção. Identificando o antecedente e o conseqüente. A constante de proporção. A relação diretamente proporcional. A relação inversamente proporcional. Álgebra. O produto notável quadrado da soma de dois termos, com quadro. O produto notável quadrado da diferença de dois termos, com quadro. Trigonometria. As propriedades angulares dos triângulos. A classificação dos triângulos quanto aos seus lados. A propriedade da soma das medidas dos ângulos internos do triângulo. A propriedade da soma dos ângulos agudos do

triângulo retângulo. Os ângulos externos de um triângulo. A propriedade da soma dos ângulos externos do triângulo. A propriedade da igualdade de cada ângulo externo com a soma dos internos adjacentes. As relações trigonométricas fundamentais do triângulo retângulo. Os ângulos internos complementares do triângulo. O seno de um ângulo agudo interno do triângulo. Medindo os lados de diferentes triângulos retângulos. A tangente de um ângulo agudo interno do triângulo. As duas relações 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. Construindo um triângulo com lados conhecidos. Medindo os valores do seno, cosseno e da tangente, em grade com escala angular. Traçando, graduando e identificando os eixos do seno, do cosseno e da tangente. Medindo os valores utilizando a graduação dos eixos traçados. O grau, o radiano, os quadrantes e suas conversões. O ciclo trigonométrico. O seno no círculo trigonométrico. O cosseno no círculo trigonométrico. A tangente no círculo trigonométrico. A relação fundamental da trigonometria no círculo trigonométrico. Geometria plana e métrica. As relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma reta transversal. Ângulos internos e ângulos externos. Ângulos alternos. Ângulos alternos internos. Ângulos alternos externos. Ângulos colaterais. Ângulos colaterais internos. Os ângulos congruentes. Os ângulos complementares. Os ângulos suplementares. Ângulos correspondentes. As propriedades dos ângulos entre duas retas paralelas cortadas por uma reta transversal. O teorema de Pitágoras, usando o quadro. O Teorema de Tales (interseção), razão e proporção, quadro. Tales de Mileto e o teorema que leva o seu nome. Reta transversal. Teorema de Tales e triângulos semelhantes, etc.

## Áreas de Conhecimento

Matemática - Ciências e Matemática Fundamental

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio - Ensino Fundamental

## Principais Experimentos

### Matemática - Relações Matemáticas - Funções

Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular positivo. - 1400.000

Quais as características do gráfico da função afim? Coeficiente angular negativo. - 1400.000A

Quais as características da função quadrática? - 1400.102

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

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

O produto notável quadrado da diferença de dois termos, com painel. - 1400.212

O teorema de Pitágoras, com painel. - 1400.213

## 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

Medindo os valores do seno, cosseno e da tangente, em grade com escala angular. - 1400.043

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

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

A relação fundamental da trigonometria no círculo trigonométrico, com painel. - 1072.006\_E

As relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma reta transversal. - 1400.020

### **Matemática - Geometria - Geometria Plana**

O teorema de Pitágoras, com painel. - 1400.213

O Teorema de Tales, interseção, razão e proporção, com painel. - 1400.231

Teorema de Tales e triângulos semelhantes, com painel. - 1400.233

### **Energias Renováveis - Grandezas e Medidas**

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

[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

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