Manual Ardublock – Matemática

* Somatório “ + ”

Este bloco faz a soma de 2 números inteiros, fracionários ou negativos.

Exemplo: 4 + 2 = 6

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\somatorio.PNG

* Subtração “ - “

Este bloco faz a subtração de 2 números inteiros, fracionários ou negativos.

Exemplo: 4 - 2 = 2

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\Subtracao.PNG

* Multiplicação “ x “

Este bloco faz a multiplicação de 2 números inteiros, fracionários ou negativos.

Exemplo: 4 x 2 = 8

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\multiplicacao.PNG

* Divisão “ / “

Este bloco faz a divisão de 2 números inteiros, fracionários ou negativos.

Exemplo: 4 / 2 = 2

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\divisao.PNG

* Resto “ % “

Este bloco é o **resto**, que calcula o resto da divisão de um inteiro por outro.

Exemplo: 4 % 2 = 0

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\Resto.PNG

* Abs

Este bloco calcula o módulo (ou valor absoluto) de um número, sendo qualquer sinal positivo ou negativo ele retorna um número positivo.

Exemplo: |-1| = 1

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\Modulo.PNG

* Potência

Este bloco calcula o valor de um número elevado a uma potência

Exemplo: 2³ = 8



* Raiz quadrada

Este bloco calcula a raiz quadrada de um número

Exemplo: = 5.

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\Raiz_quadrada.PNG

* sen

O bloco ***sen*** calcula o seno de um ângulo (em radianos). O resultado é dado entre -1 e 1.

Exemplo: sen(1.57) = 1



* asen

O bloco ***asen*** calcula o inverso do seno.

Exemplo: asen(1) = 1.57

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\arcseno.PNG

* cos

O bloco ***cos*** calcula o cosseno de um ângulo (em radianos). O resultado é dado entre -1 e 1.

Exemplo: cos(3.1415927) = -1



* acos

O bloco ***acos*** calcula o inverso do cosseno.

Exemplo: acos(-1) = 3.1415927



* tan

O bloco ***tan*** calcula a tangente de um ângulo (em radianos). O resultado é dado entre -infinito e +infinito (limitado pela tamanho do tipo de dado double)

Exemplo: tan(1) = 1.56

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\tan.PNG

* atan

O bloco ***atan*** calcula o inverso da tangente

Exemplo: atan(1.56) = 1

E:\Ardublock\Ardublock_imagens\Ardublock_blocos\arctang.PNG

* Randômico

Este bloco gera números aleatórios entre uma faixa de valores escolhidos, min e max-1.

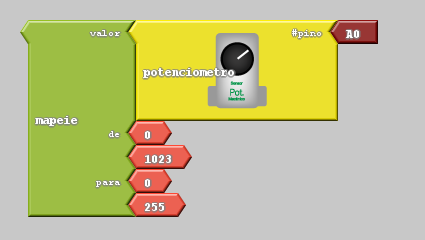
Exemplo: irá escolher números entre o min = 0 e o max = 10 -1 = 9.



* Mapeie

Este bloco remapeia um número **de** um intervalo **para** outro. Isto é, um valor de **deMenor** seria mapeado para **paraMenor**, um valor de **deMaior** para **paraMaior**, valores dentro de uma faixa para valores dentro da outra faixa, etc.

Exemplo: O potenciômetro faz uma leitura de 0 até 1023, com o bloco mapeie ele altera esses valores como sendo o mínimo 0 e o máximo 255.



* Confina

Este bloco restringe um número a ficar dentro de um intervalo.

Exemplo: Este bloco é diferente do anterior, aqui o potenciômetro envia os valores até 1023, mas o bloco deixa ele enviar entre a faixa de intervalo mencionada.

