# Trigonometria

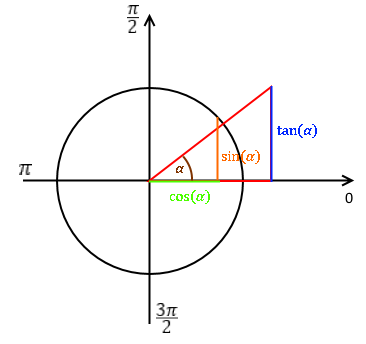
## Tabela trigonométrica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| α |  |  |  |
| sin(α) |  |  |  |
| cos(α) |  |  |  |
| tan(α) |  |  |  |

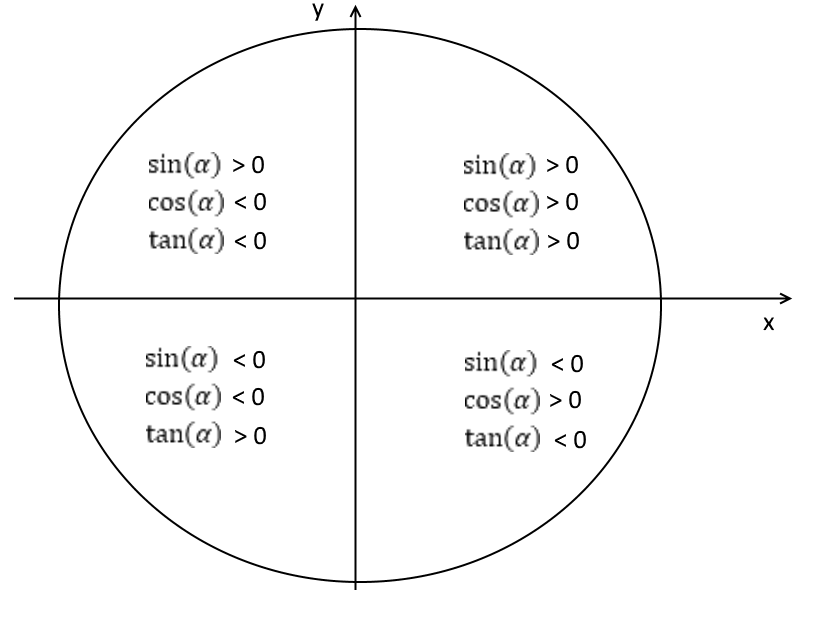
## Conversões básicas (Graus ↔ Radianos)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Graus |  |  |  |  |  |  |
| Radianos |  |  |  |  |  |  |

## Variação das funções trigonométricas



não estão definidos.



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | 0 | 1 | 0 |  |
|  | 1 | 0 | Não definido |  |
|  | 0 | -1 | 0 |  |
|  | -1 | 0 | Não definido |  |

## Razões trigonométricas de e

Exemplos:

Exemplos:

## Função seno

|  |  |
| --- | --- |
| Domínio |  |
| Contradomínio |  |
| Zeros |  |
| Máximo | 1 |
| Mínimo | -1 |
| Maximizante |  |
| Minimizante |  |
| Função seno é ímpar: | |

## Função cosseno

|  |  |
| --- | --- |
| Domínio |  |
| Contradomínio |  |
| Zeros |  |
| Máximo | 1 |
| Mínimo | -1 |
| Maximizante |  |
| Minimizante |  |
| Função cosseno é par: | |

## Função tangente

|  |  |
| --- | --- |
| Domínio | ou |
| Contradomínio |  |
| Zeros |  |
|  | |

## Equações trigonométricas

Exemplos:

## Fórmulas trigonométricas

## Função periódica

Diz-se que f é uma função periódica de período , se e só se: .

### Família de funções (cálculo do Período)

#### Funções do tipo y = c +dsin(ax+b) e y = c dcos(ax +b)

Para mostrar que é período: .

#### Funções do tipo y = c + d tan(ax+b)

## Limites em trigonometria

### Não existem

### Limites infinitos

### Limites associados a y = sin(x) / x

Demonstração:

.

## Regras de derivação das funções trigonométricas