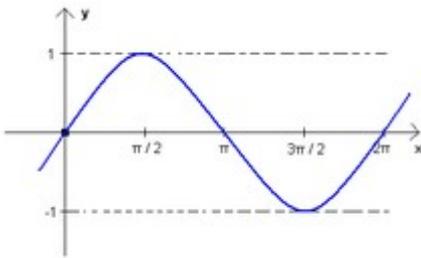


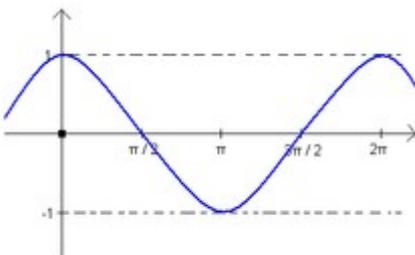
## Função seno



Associa a cada número real o número

- Domínio: Como  $x$  pode assumir qualquer valor real:
- Conjunto Imagem: Como seno possui valor máximo e mínimo, que são respectivamente 1 e -1, o conjunto imagem é o intervalo entre esses valores. Logo,
- Gráfico: Ele sempre se repete no intervalo de 0 a  $2\pi$ . Esse intervalo é denominado **senoide**. Para construir o gráfico basta escrever os pontos em que a função é nula, máxima e mínima no eixo cartesiano.
- Período: É sempre o comprimento da senoide. No caso da função a senoide caracteriza-se pelo intervalo de 0 a  $2\pi$  e o período é  $2\pi$ .
- Paridade: Dado que a função seno é ímpar.
- Sinal da Função: Como seno  $x$  é a ordenada do ponto extremidade do arco:
  - é positiva no 1° e 2° quadrantes (ordenada positiva).
  - é negativa no 3° e 4° quadrantes (ordenada negativa).

## Função cosseno



Associa a cada número real o número

- Domínio: Como  $x$  pode assumir qualquer valor real:
- Conjunto Imagem: Como cosseno possui valor máximo e mínimo, que são respectivamente 1 e -1, o conjunto imagem se encontra no intervalo entre esses valores:
- Gráfico: Ele sempre se repete no intervalo de 0 a  $2\pi$ . Esse intervalo é denominado **cossenoide**. Para construir o gráfico basta escrever os pontos em que a função é nula, máxima e mínima no eixo cartesiano.
- Período: É sempre o comprimento da cossenoide. No caso da função  $f(x) = \cos x$ , a cossenoide caracteriza-se pelo intervalo de 0 a  $2\pi$  e portanto o período é  $2\pi$ .
- Paridade: Dado que a função cosseno é par.
- Sinal da Função: Como o cosseno  $x$  é a abscissa do ponto extremidade do arco:
  - é positiva no 1° e 4° quadrante (abscissa positiva).

• é negativa no 2° e 3° quadrante (abscissa negativa).