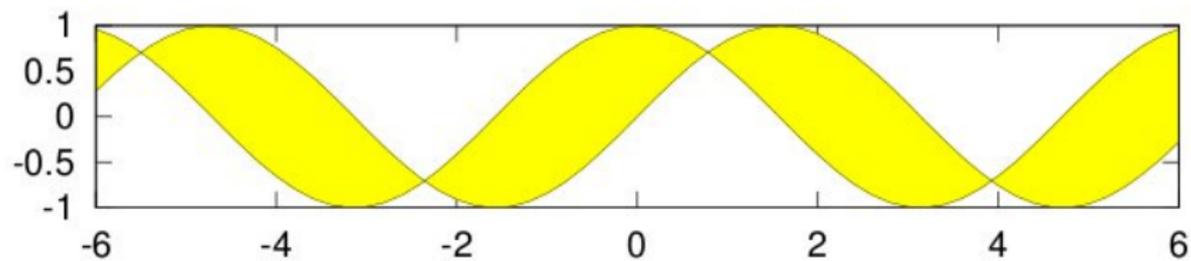
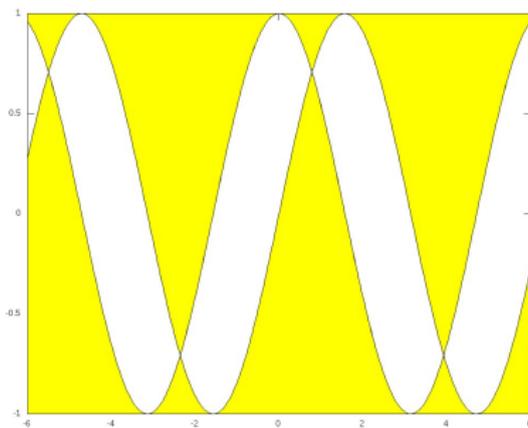


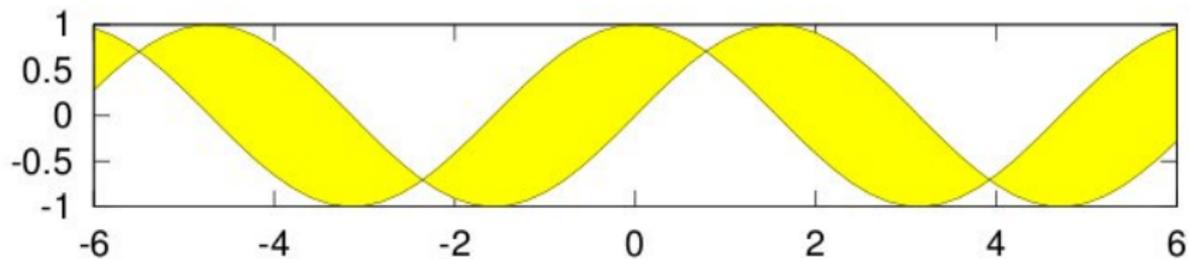
Complemento de la región

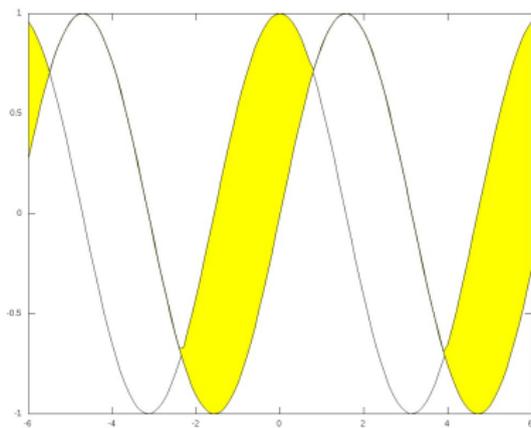


Complemento de la región



```
xmax=6;
xmin=-6;
nx=360;
x=[xmin:(xmax-xmin)/nx:xmax];
x2=[xmax:-(xmax-xmin)/nx:xmin];
y1=sin(x);
y2=cos(x);
y=max(y1,y2);
figure(1)
hold on
plot(x,y1,'k')
plot(x2,y2,'k')
fill([xmin,xmin,x,xmax,xmax],[1,y(1),y,y(nx+1),1],'y')
y=min(y1,y2);
fill([xmin,xmin,x,xmax,xmax],[-1,y(1),y,y(nx+1),-1],'y')
hold off
```

Graficar $f(x) < g(x)$ usando fill

Graficar $f(x) < g(x)$ usando fill

Creando nuevas funciones.

Elaborar una función de octave que sombree para dos funciones $f(x)$ y $g(x)$ dadas cualquiera de las regiones:

- $f(x) > g(x)$
- $f(x) \geq g(x)$
- $f(x) < g(x)$
- $f(x) \leq g(x)$

para cualquier intervalo deseado.

- ¿Cuales son los datos?
- ¿Qué resultado esperamos?

Creando nuevas funciones.

Elaborar una función de octave que sombree para dos funciones $f(x)$ y $g(x)$ dadas cualquiera de las regiones:

- $f(x) > g(x)$
- $f(x) \geq g(x)$
- $f(x) < g(x)$
- $f(x) \leq g(x)$

para cualquier intervalo deseado.

- ¿Cuales son los datos?
- ¿Qué resultado esperamos?

Creando nuevas funciones.

Elaborar una función de octave que sombree para dos funciones $f(x)$ y $g(x)$ dadas cualquiera de las regiones:

- $f(x) > g(x)$
- $f(x) \geq g(x)$
- $f(x) < g(x)$
- $f(x) \leq g(x)$

para cualquier intervalo deseado.

- ¿Cuales son los datos?
- ¿Qué resultado esperamos?

Creando nuevas funciones.

Argumentos

- extremo derecho
- extremo izquierdo
- signo
- subdivisiones

Creando nuevas funciones.

```
for i =1:columns(x)
    if (y1(i)>y2(i))
        plot([x(i),x(i)],[y1(i),y2(i)],'b');
    endif
end
hold off;
```

region4.m (1)

```
function region4 (xmin,xmax,nx,operador)
x=[xmin:(xmax-xmin)/nx:xmax];
y1=sin(x);
y2=cos(x);
figure
hold on;
axis([min(x),max(x),min([y1,y2]),max([y1,y2])]);
plot(x,y1,'r');
plot(x,y2,'g');
```

region4.m (2)

```
for i =1:columns(x)
    switch operador
    case '>'
        condicion=y1(i)>y2(i);
    case '<'
        condicion=y1(i)<y2(i);
    case '>='
        condicion=y1(i)>=y2(i);
    case '<='
        condicion=y1(i)<=y2(i);
    endswitch
    if (condicion)
        usleep(1);
        plot([x(i),x(i)],[y1(i),y2(i)], 'b');
    endif
end
```

hold on;

Sintaxis

function

```
function [resultados]=nombre_funcion(argumentos)
    comandos
endfunction
```

switch

```
switch expresion
    case etiqueta
        acciones
    case etiqueta
        acciones
    ...
    otherwise
        acciones
endswitch
```

Sintaxis

function

```
function [resultados]=nombre_funcion(argumentos)
    comandos
endfunction
```

switch

```
switch expresion
    case etiqueta
        acciones
    case etiqueta
        acciones
    ...
    otherwise
        acciones
endswitch
```

Ejemplo

Sombrear la región encerrada entre por los gráficos de $f(x) = \sin(x)$ y $g(x) = \cos(x)$ donde $\sin(x) > \cos(x)$ y $x \in [-6, 6]$ usando 60 subintervalos.

```
region4(-6,6,60,'>')
```

Ejemplo

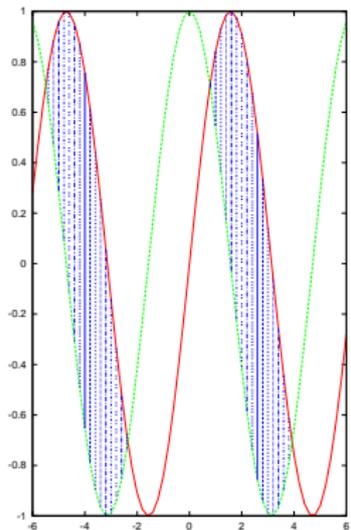
Sombrear la región encerrada entre por los gráficos de $f(x) = \sin(x)$ y $g(x) = \cos(x)$ donde $\sin(x) > \cos(x)$ y $x \in [-6, 6]$ usando 60 subintervalos.

```
region4(-6,6,60,'>')
```

Ejemplo

Sombrear la región encerrada entre por los gráficos de $f(x) = \sin(x)$ y $g(x) = \cos(x)$ donde $\sin(x) > \cos(x)$ y $x \in [-6, 6]$ usando 60 subintervalos.

```
region4(-6,6,60,'>')
```



Ejemplo

Sombrear la región encerrada entre por los gráficos de $f(x) = \sin(x)$ y $g(x) = \cos(x)$ donde $\sin(x) < \cos(x)$ y $x \in [-60, 60]$ usando 60 subintervalos.

```
region4(-60,60,60,'<')
```

Ejemplo

Sombrear la región encerrada entre por los gráficos de $f(x) = \sin(x)$ y $g(x) = \cos(x)$ donde $\sin(x) < \cos(x)$ y $x \in [-60, 60]$ usando 60 subintervalos.

```
region4(-60,60,60,'<')
```

Ejemplo

Sombrear la región encerrada entre por los gráficos de $f(x) = \sin(x)$ y $g(x) = \cos(x)$ donde $\sin(x) < \cos(x)$ y $x \in [-60, 60]$ usando 60 subintervalos.

```
region4(-60,60,60,'<')
```

