
Exempel 2. Rita grafen av

$$f(x) = \frac{\sin(ax)}{x}$$

över intervallet $-5 \leq x \leq 5$, för $a = 1, 2$, och 3 .

Måste tänka på att $f(x)$ inte definierad i $x = 0$. Finns gränsvärdet?

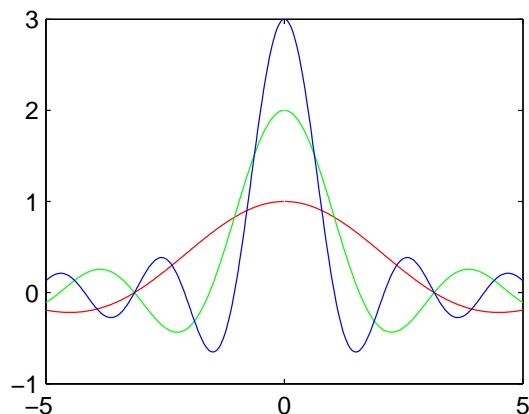
```
>> x=linspace(-5,5);

>> xn=x(find(x<0));           % xn negativa x-värden
>> xp=x(find(x>0));           % xp positiva x-värden

>> a=1;
>> yn=sin(a*xn)./xn;          % yn y-värden för negativa x-värden
>> yp=sin(a*xp)./xp;          % yp y-värden för positiva x-värden
>> plot(xn,yn,'r',xp,yp,'r')
>> hold on                     % behåll (skydda) grafen

>> a=2;
>> yn=sin(a*xn)./xn;
>> yp=sin(a*xp)./xp;
>> plot(xn,yn,'g',xp,yp,'g')

>> a=3;
>> yn=sin(a*xn)./xn;
>> yp=sin(a*xp)./xp;
>> plot(xn,yn,'b',xp,yp,'b')
>> hold off                     % tar bort skyddet
```



Ser ut som $f(x) \rightarrow a$ då $x \rightarrow 0$, dock inget bevis!
