Laplace transform

t	s
Real world	Laplace domain
$y''(t)+y(t)=\cos(t)$ $y(0)=y'(0)=0$	$s^2Y(s)+Y(s)=\frac{s}{s^2+1}$
$y(t)$	$Y(s)=\frac{s}{(s^2+1)^2}$
$y(t)$	$Y(s)$
$y'(t)$	$s\,Y(s)$
$y''(t)$	$s^2\,Y(s)$
$\cos(t)$	$\frac{s}{s^2+1}$
$\frac{t}{2}\sin(t)$	$Y(s)=\frac{s}{(s^2+1)^2}$