

Table of Laplace transforms

$f(t) = \mathcal{L}^{-1}\{F(s)\}$	$F(s) = \mathcal{L}\{f(t)\}$
1	$\frac{1}{s}, \quad s > 0$
e^{-at}	$\frac{1}{s+a}, \quad s > -a$
t^n, n positive integer	$\frac{n!}{s^{n+1}}, \quad s > 0$
$\sin(at)$	$\frac{a}{s^2 + a^2}, \quad s > 0$
$\cos(at)$	$\frac{s}{s^2 + a^2}, \quad s > 0$
$u(t-a)$	$\frac{e^{-as}}{s}, \quad s > 0$
$u(t-a)f(t-a)$	$e^{-as}F(s)$
$e^{-at}f(t)$	$F(s+a)$
$f'(t)$	$sF(s) - f(0)$
$f''(t)$	$s^2F(s) - sf(0) - f'(0)$