

Table of Laplace Transforms

$F(s)$	$f(t), t \geq 0$
1	$\delta(t)$
$\frac{1}{s}$	$1(t)$
$\frac{1}{s^2}$	t
$\frac{2!}{s^3}$	t^2
$\frac{3!}{s^4}$	t^3
$\frac{m!}{s^{m+1}}$	t^m
$\frac{1}{s+a}$	e^{-at}
$\frac{1}{(s+a)^2}$	te^{-at}
$\frac{1}{(s+a)^3}$	$\frac{1}{2!}t^2e^{-at}$
$\frac{1}{(s+a)^m}$	$\frac{1}{(m-1)!}t^{m-1}e^{-at}$
$\frac{a}{s(s+a)}$	$1 - e^{-at}$
$\frac{a}{s^2(s+a)}$	$\frac{1}{a}(at - 1 + e^{-at})$
$\frac{b-a}{(s+a)(s+b)}$	$e^{-at} - e^{-bt}$
$\frac{s}{(s+a)^2}$	$(1 - at)e^{-at}$
$\frac{a^2}{s(s+a)^2}$	$1 - e^{-at}(1 + at)$
$\frac{(b-a)s}{(s+a)(s+b)}$	$be^{-bt} - ae^{-at}$
$\frac{a}{s^2+a^2}$	$\sin at$
$\frac{s}{s^2+a^2}$	$\cos at$
$\frac{s+a}{(s+a)^2+b^2}$	$e^{-at} \cos bt$
$\frac{b}{(s+a)^2+b^2}$	$e^{-at} \sin bt$
$\frac{a^2+b^2}{s[(s+a)^2+b^2]}$	$1 - e^{at} \left(\cos bt + \frac{a}{b} \sin bt \right)$