

A Short List of Laplace Transforms

	Function	Transform
1.	1	$\frac{1}{s}$
2.	e^{at}	$\frac{1}{s-a}$
3.	t^n	$\frac{n!}{s^{n+1}}$
5.	$\sin(kt)$	$\frac{k}{s^2+k^2}$
6.	$\cos(kt)$	$\frac{s}{s^2+k^2}$
?.	$t \cos(kt)$	$\frac{s^2-k^2}{(s^2+k^2)^2}$
?.	$t \sin(kt)$	$\frac{2ks}{(s^2+k^2)^2}$
9.	$e^{at} \sin(kt)$	$\frac{k}{(s-a)^2+k^2}$
10.	$e^{at} \cos(kt)$	$\frac{s-a}{(s-a)^2+k^2}$
12.	$u_c(t)$	$\frac{e^{-cs}}{s}$
13.	$u_c(t)f(t-c)$	$e^{-cs}F(s)$
14.	$e^{ct}f(t)$	$F(s-c)$
17.	$\delta(t-c)$	e^{-cs}
18(a).	$f'(t)$	$sF(s) - f(0)$
18(b).	$f''(t)$	$s^2F(s) - sf(0) - f'(0)$