

	t -domain ($f(t)$)	s -domain ($F(s)$)
1	$f(t)$	$F(s)$
2	$C_1 f_1(t) + C_2 f_2(t)$	$C_1 F_1(s) + C_2 F_2(s)$
3	1	$\frac{1}{s}$
4	t	$\frac{1}{s^2}$
5	t^n	$\frac{n!}{s^{n+1}}$
6	t^a	$\frac{\Gamma(a+1)}{s^{a+1}}$
7	e^{at}	$\frac{1}{s-a}$
8	$e^{at} f(t)$	$F(s-a)$
9	$\cos bt$	$\frac{s}{s^2 + b^2}$
10	$\sin bt$	$\frac{b}{s^2 + b^2}$
11	$f'(t)$	$sF(s) - f(0)$
12	$f^{(n)}(t)$	$s^n F(s) - s^{n-1} f(0) - \dots - f^{(n-1)}(0)$
13	$tf(t)$	$-F'(s)$
14	$t^n f(t)$	$(-1)^n F^{(n)}(s)$
15	$\int_0^t g(\tau)h(t-\tau)d\tau$	$G(s)H(s)$
16	$\int_0^t g(\tau)d\tau$	$\frac{1}{s}G(s)$
17	$f(t-a)u(t-a)$	$e^{-as}F(s)$
18	$t \cos bt$	$\frac{s^2 - b^2}{(s^2 + b^2)^2}$
19	$t \sin bt$	$\frac{2bs}{(s^2 + b^2)^2}$
20	$\frac{1}{2b^3} (\sin bt - bt \cos bt)$	$\frac{1}{(s^2 + b^2)^2}$

Table 1: *Useful Laplace transforms*