Tabela de Transformadas de Laplace

	f(t)	F(s)
1	1	$\frac{1}{s}$
2	t	$\frac{1}{s^2}$
3	t^n, $n = 1,2,3,\ldots$	$\frac{n!}{s^{n+1}}$
4	$t^{-1/2}$	$\sqrt{\pi/s}$
5	e^{at}	$\frac{1}{s-a}$
6	$t^n.e^{at}$, $n = 1, 2, 3,\ldots$	$\frac{n!}{(s-a)^{n+1}}$
7	$sen(at)$	$\frac{a}{s^2+a^2}$
8	$cos(at)$	$\frac{s}{s^2+a^2}$
9	$e^{bt}.sen(at)$	$\frac{a}{(s-b)^2+a^2}$
10	$e^{bt}.cos(at)$	$\frac{s-b}{(s-b)^2+a^2}$
11	$senh(at)$	$\frac{a}{s^2-a^2}$
12	$cosh(at)$	$\frac{s}{s^2-a^2}$
13	$\frac{1}{a}\left(e^{at}-1\right)$	$\frac{1}{s(s-a)}$
14	$\frac{1}{b-a}\left(e^{bt}-e^{at}\right)$	$\frac{1}{(s-a)(s-b)}$
15	$\frac{1}{b-a}\left(be^{bt}-ae^{at}\right)$	$\frac{s}{(s-a)(s-b)}$
16	$t.sen(at)$	$\frac{2as}{\left(s^2+a^2\right)^2}$
17	$t.cos(at)$	$\frac{s^2-a^2}{\left(s^2+a^2\right)^2}$
18	$sen(at)-at.cos(at)$	$\frac{2a^3}{\left(s^2+a^2\right)^2}$
19	$sen(at)+at.cos(at)$	$\frac{2as^2}{\left(s^2+a^2\right)^2}$

	f(t)	F(s)
20	$1-cos(at)$	$\frac{a^2}{s\left(s^2+a^2\right)}$
21	$at-sen(at)$	$\frac{a^3}{s^2\left(s^2+a^2\right)}$
22	$senh(at)-sen(at)$	$\frac{2a^3}{s^4-a^4}$
23	$cosh(at)-cos(at)$	$\frac{2a^2s}{s^4-a^4}$
24	$\frac{asen(bt)-bsen(at)}{ab(a^2-b^2)}$	$\frac{1}{\left(s^2+a^2\right)\left(s^2+b^2\right)}$
25	$\frac{cos(bt)-cos(at)}{a^2-b^2}$	$\frac{s}{\left(s^2+a^2\right)\left(s^2+b^2\right)}$
26	$\frac{1}{ab}\left[1+\frac{1}{a-b}\left(be^{at}-ae^{bt}\right)\right]$	$\frac{1}{s(s-a)(s-b)}$
27	$\frac{1}{a^2}\left(1-e^{at}+ate^{at}\right)$	$\frac{1}{s(s-a)^2}$
28	$\frac{1}{a^2}\left(-at-1+e^{at}\right)$	$\frac{1}{s^2(s-a)}$
29	$u_c(t)$	$\frac{e^{-cs}}{s}$

Propriedades das Transformadas de Laplace

30 $\boxed{\mathcal{L}\{k.f(t)\}=k.\mathcal{L}\{f(t)\}}$

31 $\boxed{\mathcal{L}\{f(t)\pm g(t)\}=\mathcal{L}\{f(t)\}\pm\mathcal{L}\{g(t)\}}$

Trasnsformadas de Laplace de derivadas

32 $\boxed{\mathcal{L}\{f'(t)\}=s\mathcal{L}\{f(t)\}-f(0)}$

33 $\boxed{\mathcal{L}\{f''(t)\}=s^2\mathcal{L}\{f(t)\}-sf(0)-f'(0)}$

Teorema da Translação

34 $\boxed{\mathcal{L}\{g(t-c).u_c(t)\}=e^{-cs}.G(s)}$

Forma Inversa do Teorema da Translação

35 $\boxed{\mathcal{L}^{-1}\left\{e^{-cs}.G(s)\right\}=g(t-c).u_c(t)}$