Elementary Laplace Transforms

$f(t) = L^{-1}\{F(p)\}$	$F(p) = L\{f(t)\}$	
1	$\frac{1}{p}$	$p > 0 \quad (1)$
e^{at}	$\frac{1}{p-a}$	$p > a \quad (2)$
$\sin at$	$\frac{a}{p^2+a^2}$	$p > 0 \quad (3)$
$\cos at$	$\frac{p}{p^2+a^2}$	$p > 0 \quad (4)$
$t^n, \quad n \in N$	$\frac{n!}{p^{n+1}}$	$p > 0 \quad (5)$
$t^q, \quad q > -1$	$\frac{\Gamma(q+1)}{p^{q+1}}$	$p > 0 \quad (6)$
$\sinh at$	$\frac{a}{p^2-a^2}$	$p > \lvert a \rvert \quad (7)$
$\cosh at$	$\frac{p}{p^2-a^2}$	$p > \lvert a \rvert \quad (8)$
$e^{at}\sin bt$	$\frac{b}{(p-a)^2+b^2}$	$p > a \quad (9)$
$e^{at}\cos bt$	$\frac{p-a}{(p-a)^2+b^2}$	$p > a \quad (10)$
$t^n e^{at}, n \in N$	$\frac{n!}{(p-a)^{n+1}}$	$p > a \quad (11)$
$t \sin at$	$\frac{2pa}{(p^2+a^2)^2}$	$p > 0 \quad (12)$
$t \cos at$	$\frac{p^2-a^2}{(p^2+a^2)^2}$	$p > 0 \quad (13)$
$\frac{\sin at - at\cos at}{2a^3}$	$\frac{1}{(p^2+a^2)^2}$	$p > 0 \quad (14)$
$u_c(t)$	$\frac{e^{-cp}}{p}$	$p > 0 \quad (15)$
$u_c(t)\, f(t-c)$	$e^{-cp}\, F(p)$	(16)
$e^{ct} f(t)$	$F(p-c)$	(17)
$f(ct)$	$\frac{1}{c} F\left(\frac{p}{c}\right)$	$c > 0 \quad (18)$
$\int_0^t f_1(t-\tau) f_2(\tau) d\tau$	$F_1(p) F_2(p)$	(19)
$\delta(t-c)$	e^{-cp}	(20)
$(-t)^n f(t)$	$F^{(n)}(p)$	(21)
$f^{(n)}(t)$	$p^n F(p) - p^{n-1} f(0) - \cdots - f^{(n-1)}(0)$	(22)