8.8
Преобразования Лапласа.

Проинтегрировав соответствующую формулу по a, проверить L19.

	$y = f(t),\ t > 0$ $[y = f(t) = 0,\ t < 0]$	$Y = L(y) = F(p) = \int_0^\infty e^{-pt} f(t)\,dt$	
$L18$	$e^{-at}(1 - at)$	$\frac{p}{(p+a)^2}$	$\text{Re } (p+a) > 0$
$L19$	$\frac{\sin at}{t}$	$\arctan \frac{a}{p}$	$\text{Re } p > \lvert \text{Im } a \rvert$
$L20$	$\frac{1}{t} \sin at \cos bt,$ $a > 0,\ b > 0$	$\frac{1}{2}\left(\arctan \frac{a+b}{p} + \arctan \frac{a-b}{p}\right)$	$\text{Re } p > 0$

8.9
Используя преобразования Лапласа, решить диф. Уравнения с указанными начальными условиями.

5. $y'' + y = \sin t,$ $\qquad y_0 = 0,\ y_0' = -\frac{1}{2}$

6. $y'' - 6y' + 9y = te^{3t},$ $\qquad y_0 = 0,\ y_0' = 5$