

a transf de Laplace de $F(s)$, mas substituição "t" por "t-c" 1

$$\mathcal{L}^{-1} \{ e^{-cs} F(s) \} = u_c(t) \mathcal{L}^{-1} \{ F(s) \} (t-c)$$

retira-se e^{-cs} e escreve-se $u_c(t) = u(t-c)$

a) $\frac{e^{-2s}}{s} + \frac{6e^{-3s}}{s}$

$y(t) = u_2(t) + 6u_3(t)$

onde

$u_2(t) = u(t-2)$

$u_3(t) = u(t-3)$

c) $\frac{6}{s} + \frac{e^{-s}}{s^2+4}$

$y(t) = 6 + \frac{u_1(t)}{2} \cos(2(t-1))$

e) $\frac{4e^{-2s}}{s-3} + \frac{e^{-5s}}{s+9}$

$y(t) = 4u_2(t) e^{3(t-2)} + u_5(t) e^{-9(t-5)}$

g) $\frac{e^{-7s}}{s} + \frac{e^{-11s}}{(s-2)^3}$

$y(t) = u_7(t) + \frac{u_{11}(t)}{2} e^{2(t-11)} (t-11)^2$

b) $e^{-3s} \left(\frac{1}{s^2} + \frac{5}{s^3} \right)$

$y(t) = u_3(t) \left[(t-3) + \frac{5}{2} (t-3)^2 \right]$

d) $\frac{e^{-5s}}{(s+1)^2+16}$

$(s+1)^2+16$

$y(t) = u_5(t) e^{-(t-5)} \cos 4(t-5)$

f) $\frac{e^{-10s}}{(s-3)^2}$

$y(t) = u_{10}(t) \frac{e^{3(t-10)}}{2} (t-10)$