

FORMULÁRIO FORNECIDO PELOS ALUNOS

Divisor de tensões:
$v_x = V_{CC} \cdot \frac{R1}{R1+R2}$

	t = 0s	t → ∞
C	Curto	Aberto
L	Aberto	Curto

Conversões de Unidades:
1CV = 735W 1 J = 0,239 cal 1 W = 1 J/s
[L] = H = Ω.s [C] = F = s/Ω [τ] = s

Obs: (t = Δt)	Indutor	Capacitor
Carga	$v_L(t) = v_L(0)e^{-\frac{R}{L}t}$ $i_L(t) = i_L(0)\left(1 - e^{-\frac{R}{L}t}\right)$	$v_c(t) = V_{CC}(1 - e^{-\frac{t}{RC}})$ $i(t) = I(0)e^{-\frac{1}{RC}t}$
Descarga	$v_L(t) = -v_L(0)e^{-\frac{R}{L}t}$ $i_L(t) = i_L(0)e^{-\frac{R}{L}t}$	$v_c(t) = V_{CC}e^{-\frac{t}{RC}}$ $i(t) = -I(0)e^{-\frac{1}{RC}t}$
Equação Geral: (Recarga)	$i_L(t) = I_i + (I_0 - I_i)\left(1 - e^{-\frac{R}{L}t}\right)$	$v_c(t) = v_i + (v_f - v_i) \cdot (1 - e^{-\frac{t}{RC}})$

	Resistor	Indutor	Capacitor
Tensão	$v(t) = Ri(t)$	$v(t) = L \frac{di(t)}{dt}$	$v(t) = \frac{1}{C} \int i(t) dt$
Corrente	$i(t) = \frac{v(t)}{R}$	$i(t) = \frac{1}{L} \int v(t) dt$	$i(t) = C \frac{dv(t)}{dt}$
Série	$R_{eq} = \sum_1^n R_n$	$L_{eq} = \sum_1^n L_n$	$\frac{1}{C_{eq}} = \sum_1^n \frac{1}{C_n}$
Paralelo	$\frac{1}{R_{eq}} = \sum_1^n \frac{1}{R_n}$	$\frac{1}{L_{eq}} = \sum_1^n \frac{1}{L_n}$	$C_{eq} = \sum_1^n C_n$
Energia	$W(t) = v(t)i(t)$	$W(t) = L \frac{i(t)^2}{2}$	$W(t) = C \frac{v(t)^2}{2}$