

Sebelum saklar S ditutup: $v_c(t) = 10 \text{ Volt}$ $t < 0$

Setelah saklar S ditutup, akan mengalir arus $i(t)$, tegangan pada R akan sama dengan tegangan pada C , yaitu $v_c(t)$, $t \geq 0$, sehingga.

$$i(t) = \frac{v_c(t)}{R} \quad \text{(Hukum Ohm)}$$

$$i(t) = -C \frac{dv_c(t)}{dt} \quad \text{untuk } C$$

$$\frac{v_c(t)}{R} = -C \frac{dv_c(t)}{dt}$$

Pers.
Differential

$$v_c(t) = -RC \frac{dv_c(t)}{dt}$$

Kondisi Awal

$$v_c(0) = 10 \text{ Volt}$$