

Prova B dell'esame a distanza di ELETTRONICA del 3-7-2020

Sapendo che la rete in figura 1 è a stato zero, si calcoli la tensione $v_{AB}(t)$ per $t \geq 0$.

$$R = 1 \Omega, C = 1 F, \alpha = 1, i_g(t) = 1090 \cos(\omega t) u(t) A.$$

STANDARD: $\omega = 2 \frac{rad}{s}, R_0 = 0 \Omega.$ $\langle v_{AB}(t) = -109 e^{-t} - 15 e^{-\frac{3}{5}t} + 268 \sin(2t) + 124 \cos(2t) V \rangle$
 $\langle -109 e^{-t} - 15 e^{-\frac{3}{5}t} + 295.3 \cos(2t + 5.146) V \rangle$

LIGHT: $\omega = 0 \frac{rad}{s}, G_0 = \frac{1}{R_0} = 0 S.$ $\langle v_{AB}(t) = \frac{545}{6} e^{-\frac{3}{4}t} + \frac{2180}{3} V; v_C(t) = \frac{1090}{3} (e^{-\frac{3}{4}t} - 1) V \rangle$

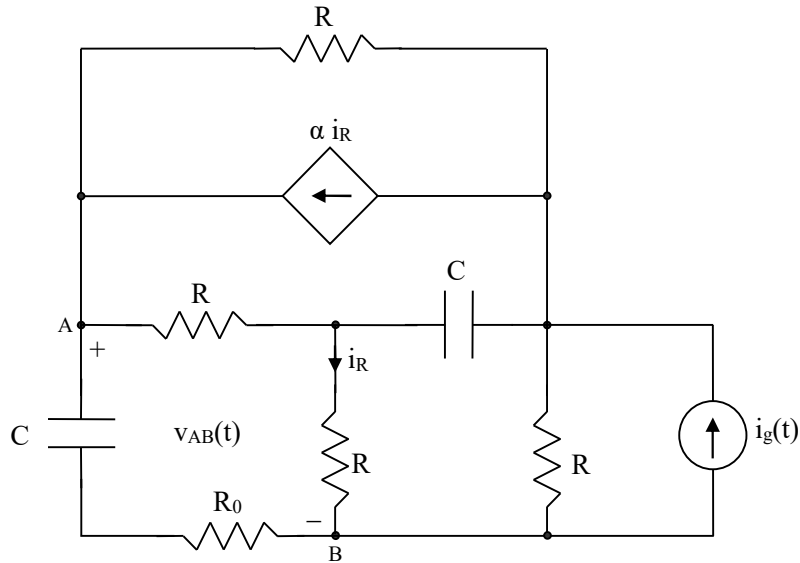


fig. 1