

Circuitos Elétricos

2020/21

6ª atividade

(data limite de entrega: 04 de Abril)

Pretende-se que seja feita uma resolução individual dos problemas, que deverá ser apresentada de modo detalhado, justificando todos os passos.

Considere o circuito representado na figura, onde $R=1\text{k}\Omega$, $C=1\mu\text{F}$ e a corrente $i(t)$, gerada por um gerador de corrente ideal, tem a forma $i(t)=i_0H(t)$ com $i_0=10\text{mA}$. Determine:

- o instante em que a tensão aos terminais do condensador $V_c(t)$ tem o valor $V=10\text{V}$;
- esboce um gráfico no qual se representa a variação temporal da tensão aos terminais da resistência, do condensador e da fonte de corrente, desde o instante inicial $t=0$, até ao instante calculado na alínea anterior.

