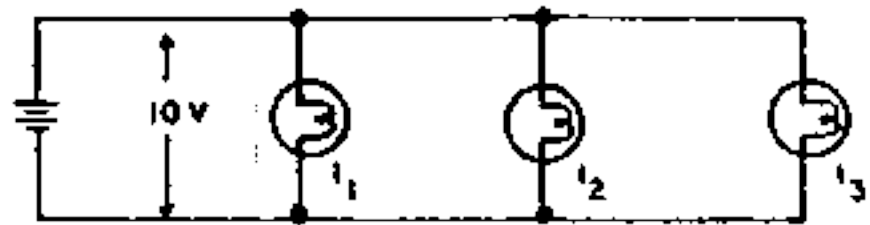


2.6.1.10

Considere o circuito



sendo l_1, l_2 e l_3 lâmpadas de 10V e 0,3W cada. A potência fornecida pelo gerador ao circuito é:

- a) 0,3W
- b) 0,1W
- c) 0,9W
- d) 3,0W

Nota: Como a cada lâmpada estão aplicados 10V, ela consome 0,3W.
 Portanto, as 3 lâmpadas consomem
 $P_t = 3 \times 0,3 = 0,9W$

2.6.2.1

Se ligarmos uma tensão alternada, com o valor de ponta de 200V, através de uma resistência de 150 000 ohms-5W, esta poderá ser destruída por superaquecimento?

- a) Não porque $P=0,27W$
- b) Pode porque $P=13W$
- c) Não porque $P=0,13W$
- d) Pode porque $P=27W$

Nota: Cálculo do valor eficaz da tensão

$$V_{max} = \sqrt{2} V_e \text{ ou } 200 = 1,41 V_e \Rightarrow V_e = \frac{200}{1,41} = 141,42V$$

Cálculo da potência dissipada na resistência:

$$P = \frac{V_e^2}{R} = \frac{141,42^2}{150\,000} = 0,13W$$