

2.2.6.2

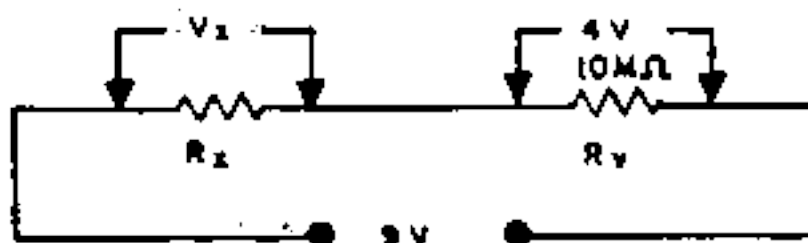
Um voltímetro com uma resistência interna de  $10 \text{ M}\Omega$  é usado para medir uma resistência desconhecida, conforme se indica na figura.



Se  $E = 9$  volts, quando se lê no voltímetro 4 volts, qual é o valor da resistência  $R_x$  ?

- a)  $5 \text{ M}\Omega$  .....
- b)  $12,5 \text{ M}\Omega$  .....
- c)  $25 \text{ M}\Omega$  .....
- d)  $125 \text{ M}\Omega$  .....

Nota:



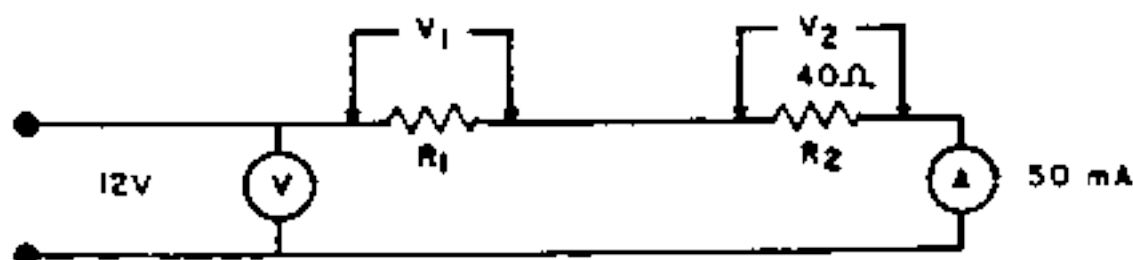
$$V = R_v I \text{ ou } 4 = 10 \times 10^6 I \quad I = \frac{4}{10 \times 10^6} = 0,0000004 \text{ A}$$

$$E = V_x + V_v \text{ ou } 9 = V_x + 4 \Rightarrow V_x = 9 - 4 = 5 \text{ V}$$

$$V_x = R_x I \text{ ou } 5 = R_x \times 0,0000004 \Rightarrow R_x = \frac{5}{0,0000004} = 12\,500\,000 \Omega = 12,5 \text{ M}\Omega$$

2.2.6.3

Dado o seguinte circuito



Qual é o valor da resistência  $R_1$  ?