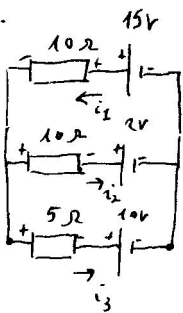


10.92.

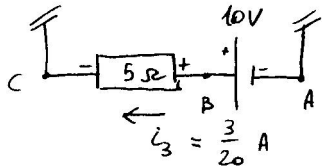


$$\begin{cases} i_1 = i_2 + i_3 & (1) \text{ loi des nœuds} \\ 15 - 10i_1 - 10i_2 - 2 = 0 & (2) \\ 15 - 10i_1 - 5i_3 - 10 = 0 & (3) \end{cases} \text{ loi des mailles}$$

$$(1) \text{ dans } (2) \text{ et } (3): \begin{cases} 15 - 10i_2 - 10i_3 - 10i_2 - 2 = 0 \\ 15 - 10i_2 - 10i_3 - 5i_3 - 10 = 0 \end{cases} ; \begin{cases} 13 - 20i_2 - 10i_3 = 0 & (2') \\ 5 - 10i_2 - 15i_3 = 0 & (3') \end{cases}$$

$$(2') - 2 \cdot (3') : 3 + 2i_3 = 0 \Rightarrow i_3 = -\frac{3}{20} \text{ A} \quad (\text{le sens contraire de celui dessiné})$$

D'où :



$$V_B - 5 \cdot i_3 = V_C$$

$$V_B - V_C = 5 \cdot i_3 = \frac{15}{20} = \frac{3}{4} \text{ V} \quad (> 0 : \Rightarrow V_B > V_C)$$

a). 0.75V

b). le côté droite