

1. Ток I_2 находим сразу. $I_2 = 10\text{В} / 100\text{ом} = 0,1\text{А}$.

2. Находим напряжение на резисторе R_3 . Применяем метод двух узлов

$$U_{R_3} = \frac{\frac{10}{100} + 0 + 0}{\frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{200}} = 4\text{В}$$

3. Находим ток R_3 . $I_3 = 4\text{В} / 100\text{ом} = 0,04\text{А}$.

4. Находим ток R_4, R_5 . $I_4 = 4\text{В} / 200\text{ом} = 0,02\text{А}$. Это вспомогательный ток. По заданию он не нужен.

5. Находим ток источника напряжения. $I_1 = I_2 + I_3 + I_4 = 0,1 + 0,04 + 0,02 = 0,16\text{А}$.