



$R_2$  を求める。

$E = 15 [V]$ ,  $100 [\Omega] = R_A$ ,  $200 [\Omega] = R_B$  とし式を立てると、

$$E = R_A I + I_2 (R_B + R_2)$$

となる。ここに問題で与えられている値を代入すると、

$$\begin{aligned} 15 &= 100 \times 20 \text{ mA} + 2 \text{ mA} (200 + R_2) \\ &= 2 + 0.4 + 2 \times 10^{-3} R_2 \\ &= 2.4 + 2 \times 10^{-3} R_2 \end{aligned} \quad \left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ mA} = 20 \times 10^{-3} \\ \quad \quad = 0.02 \\ 2 \text{ mA} = 2 \times 10^{-3} \\ \quad \quad = 0.002 \end{array} \right.$$

$$15 = 2.4 + 2 \times 10^{-3} R_2$$

$$2 \times 10^{-3} R_2 = 15 - 2.4$$

$$\therefore R_2 = \frac{15 - 2.4}{2 \times 10^{-3}} = \frac{12.6}{2 \times 10^{-3}} = 12.6 \times \frac{1}{2 \times 10^{-3}} = 12.6 \times \frac{1000}{2}$$

$$= 12.6 \times 500 = 6300 = 6.3 [k\Omega]$$

よ、 $R_2 = 6.3 \text{ k}\Omega$  である。

(終)

by LJK