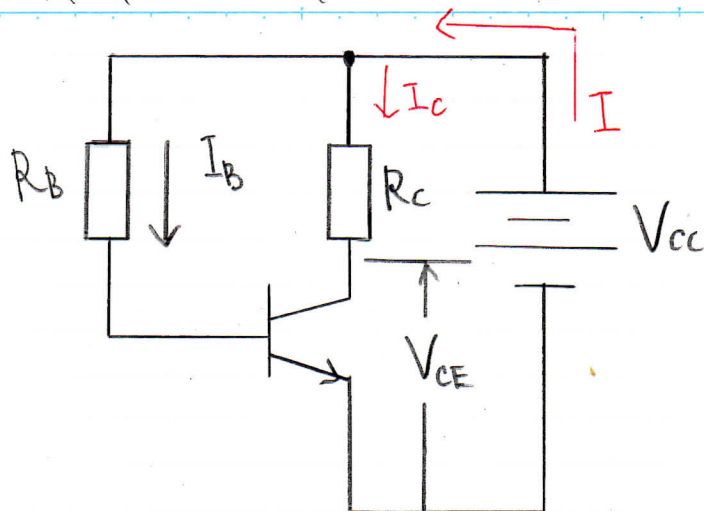


H29. 問1 (2. D)



$$V_{CC} = V_{CE} + R_C I_C \text{ より.}$$

$$\underline{V_{CE} = V_{CC} - R_C I_C} \text{ とする.}$$

さらに

$$I_C = h_{FE} \times I_B \text{ から}$$

$$\underline{V_{CE} = V_{CC} - R_C \times h_{FE} \times I_B} \text{ と表される.}$$

上式のようにすれば R_C 以外の値を代入し、 R_C を求めることが出来る。
式変形

$$V_{CE} = V_{CC} - R_C I_C$$

$$V_{CC} - R_C I_C = V_{CE}$$

$$-R_C I_C = V_{CE} - V_{CC}$$

$$R_C I_C = -V_{CE} + V_{CC}$$

$$\therefore R_C = \frac{V_{CC} - V_{CE}}{I_C} \Rightarrow R_C = \frac{V_{CC} - V_{CE}}{h_{FE} \times I_B}$$

$$R_C = \frac{18 - 10}{80 \times 25 \times 10^{-6}} = \frac{8}{200 \times 10^{-5}} = \frac{8}{2 \times 10^{-3}} = \frac{8^4}{2} \times \frac{1}{10^{-3}}$$

$$= 4 \times 10^3 = 4000 [\Omega] = \underline{4 [k\Omega]}$$

よ、2 答は、4 kΩ (総) by/LTA