$$v_{i} = \begin{cases} 500 \Omega & C_{b} & v_{L} \\ R_{b} & R_{e} \end{cases} \qquad \begin{cases} 5 \text{ V} \\ 500 \Omega & C_{b} \\ V_{i} & R_{b} \end{cases} \qquad \begin{cases} 5 \text{ V} \\ R_{b} & R_{b} \end{cases}$$