

武汉大学计算机学院

2015~2016 《电路》A 参考答案

一、选择题 (14分)

B B A C B C B

二、填空 (18分)

1. 0

2. 截止

3. C, B, E

4. 虚短, 虚断

5. 减小, 减小

三、电阻R的等效电源.

$$U_{oc} = 12V \quad R_{oc} = 4\Omega$$

$$\text{得: } R = 2\Omega \text{ 或 } R = 8\Omega$$

$$\text{四. } i(0_+) = 0 \quad i(\infty) = -\frac{10}{9}A \quad \tau = 2s$$

$$i(t) = -\frac{10}{9}(1 - e^{-0.5t})$$

$$\text{五. } X_C = 100\Omega \quad C = 31.8\mu F$$

$$R = 86.6\Omega$$

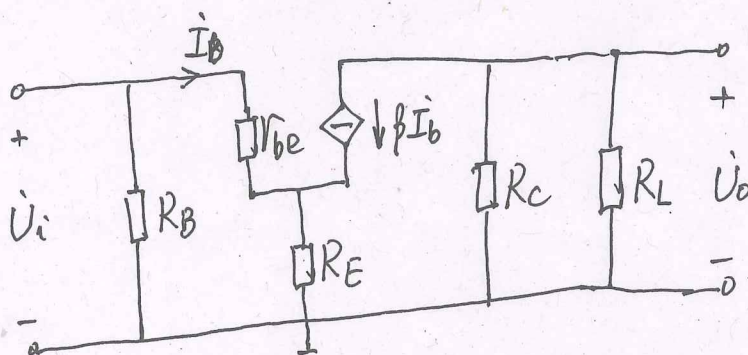
$$X_L = 50\Omega$$

$$L = 159mH$$

六、
 R_2 引入串联电压负反馈
 R_4 引入并联电压负反馈
 R_5 引入并联电压负反馈

$$U_o = -\frac{1}{2} U_i$$

七、
 $I_c = 1\text{mA}$ $I_B = 20\mu\text{A}$ $R_B = 370\text{k}\Omega$



$$A_u = -\frac{\beta R_C \parallel R_L}{U_{BE} + (1 + \beta) R_E} \approx -0.4$$

$$R_i = R_B \parallel [U_{BE} + (1 + \beta) R_E] \approx 133\text{k}\Omega$$

$$R_o = R_C = 2\text{k}\Omega$$