

## 电路分析基础【1】 卷答案

### 一、是非题

1 (√) 2 (√) 3 (×) 4 (√) 5 (×) 6 (√) 7 (×) 8 (×) 9 (×) 10 (×)

### 二、选择题

1 (D) 2 (B) 3 (C) 4 (B) 5 (B) 6 (C) 7 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (B)

### 三、填空题

1、0.1, 100

2、 $n-1$ ,  $b-n+1$

3、10, 10

4、7V

5、2 V, 4A

6、12W

7、 $20\ \Omega$

8、线性, 功率

9、 $\frac{R_2}{R_1+R_2}U_s$ ,  $\frac{U_s}{R_1+R_2}$ ,  $U_s$

10、 $\frac{U_s}{R_2}$ ,  $-U_s\left(1+\frac{R_1}{R_2}\right)$ ,  $\frac{L}{R_1+R_2}$

### 四、答案设 0 为电位参考点, 则

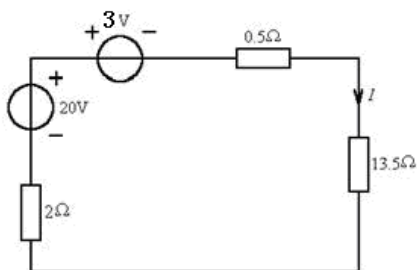
$$\begin{cases} \left(\frac{1}{4}+\frac{1}{2}\right)U_1-\frac{1}{2}U_2=10-5 & (3) \\ \left(\frac{1}{2}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}\right)U_2-\frac{1}{2}U_1=5 & (3) \end{cases}$$

解得  $U_1=22.353\text{V}$ , (1)

$U_2=23.529\text{V}$  (1)

所以  $I=\frac{U_1-U_2}{2}=-0.588\text{A}$  (2)

### 五、答案



(6) 根据电路图变换步骤酌情给分

$$I=\frac{20-3}{2+0.5+13.5}\text{A}=\mathbf{17/16\text{ A}} \quad (4)$$

## 六、答案

9V 电压源单独作用时  $U' = -\frac{9 \times 5}{10+5} V = -3 V$ , (4)

3A 电流源单独作用时  $U'' = \frac{3 \times 10 \times 5}{10+5} V = 10 V$  (4)

$$U = (-3+10)V = 7V \quad (2)$$

## 七、答案

$$R_0 = 5, \quad (4)$$

$$U_{OC} = 15V, \quad (4)$$

$$I = 1A \quad (2)$$

## 八、答案

三要素法中

$$U_C(0_+) = 6V \quad (2)$$

$$U_C(\infty) = 12V \quad (2)$$

$$\tau = RC = 2 \times 0.5 \times 10^{-6} = 1 \times 10^{-6} s \quad (2)$$

$$\left( 12 - 6e^{-\frac{t}{10^{-6}}} \right) V \quad (4)$$