

2019 年福建省中等职业学校学生学业水平考试质检卷 (电工基础) 参考答案

(第 I 卷)

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	C	D	B	D	B	C	C	A	C	D	B	C	C	C

二、是非题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	√	X	X	X	√	√	X	X	√

三、填空题

- 1、-1V
- 2、保护接地
- 3、1210
- 4、3.6V
- 5、方向
- 6、1KΩ
- 7、相电压、线电压
- 8、15.9Hz, 1mV
- 9、并联、串联
- 10、正电荷 电子
- 11、10Ω
- 12、220V 311V 0.02 秒 50Hz 314var

四、计算题

- 1、 $E=2.0V$ $R=3.8\Omega$ $P=0.95W$
- 2、(1) $X_L=15\Omega$ (2) $|Z|=25\Omega$ (3) $I=8.8A$
- 3、节点 a: $I_1+I_2=I_3$
 回路 abE_1R_1 :
 $I_1 R_1 + I_3 R_3 = E_1$
 $6 I_1 + 36 I_3 = 90$
 即 $I_1 + 6 I_3 = 15$
 回路 abE_2R_2 :

$$I_2 R_2 + I_3 R_3 = E_2$$

$$12I_2 + 36 I_3 = 60$$

$$\text{即 } I_2 + 3 I_3 = 5$$

联立解方程组：

$$I_1 + I_2 = I_3 \text{-----①}$$

$$I_1 + 6 I_3 = 15 \text{-----②}$$

$$I_2 + 3 I_3 = 5 \text{-----③}$$

求得： $I_1 = 3A$

$I_2 = -1A$ （该支路电流的实际方向与假设相反）

$I_3 = 2A$

(第 II 卷)

一、选择题

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

二、填空题

1、相反

$$2、 \underline{U_1 = \frac{R_1}{R_1+R_2}U} \quad \underline{U_2 = \frac{R_2}{R_1+R_2}U} \quad \underline{I_1 = \frac{R_2}{R_1+R_2}I} \quad \underline{I_2 = \frac{R_1}{R_1+R_2}I}$$

3、有效值、频率、初相

4、开路、短路

5、42V、36V、24V、12V、6V

三、判断题

1	2	3	4	5	6
×	√	×	√	√	√

四读图

$$i = I_m \sin \omega t \quad i = I_m \sin(\omega t + 30^\circ)$$

五、计算题

1、 $E=2V$ 、 $R=3.8\Omega$ 、 $R=0.95\Omega$ 、 $P_r=0.005W$

2、假设电流方向如图中所示

$$I_1 = I_2 + I_3$$

$$-E_2 + I_2 R_2 - E_1 + I_1 R_1 = 0$$

$$I_3 R_3 - I_2 R_2 + E_2 = 0$$

将上述式子代入数值整理可得

$$\begin{array}{ll} I_1 = I_2 + I_3 & \text{最后} \\ I_2 + 4I_1 - 21 = 0 & I_1 = 4A \\ 2I_3 - I_2 + 7 = 0 & I_2 = 5A \quad \text{可得} \\ & I_3 = -1A \end{array}$$

3、 $U_p = 220V$ $I_p = 5.5A$ $I_L = 5.5A$