

山东建筑大学

2015 年攻读硕士学位研究生入学考试初试试题

考试科目代码: 981 考试科目: 电路原理 A

考生注意事项:

- 1、答题必须做在答题纸上, 否则不得分, 答卷与试题一同交回
- 2、答题纸上不得标注任何标记, 否则按 0 分处理

一、单项选择题 (每小题 5 分, 计 40 分)

在答题纸上写明题号、答案的序号, 不必写出计算过程。

1. 某元件的电压、电流为非关联参考方向, 电压为 5V, 电流为 2mA。则元件的功率为:

A. 吸收 10W B. 发出 10W C. 吸收 10mW D. 发出 10mW

2. 电路如图 1 所示, 求电流 I_1 、 I_2 分别为:

A. 3A、9A B. -3A、9A C. 3A、-9A D. -3A、-9A

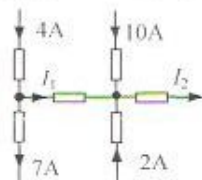


图 1

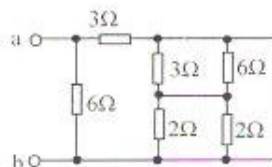


图 2

3. 求图 2 所示电路的等效电阻 R_{ab} 为:

A. 3Ω B. 6Ω C. 2Ω D. 0Ω

4. 如图 3 所示正弦稳态电路, 已知 $u_s = 10\sqrt{2}\cos(1000t)$ V, 理想变压器二次侧接交流电压表。若交流电压表内阻认为是无穷大, 则交流电压表的读数为:

A. 5V B. $5\sqrt{2}$ V C. 10V D. 20V

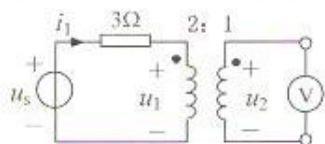


图 3

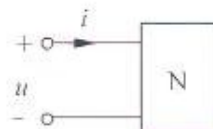


图 4

5. 如图 4 所示无源二端网络 N 的电压: $u = 5\cos(100t + 60^\circ)$ V, 电流 $i = 2\cos(100t + 150^\circ)$ A, 则其等效阻抗的性质为:

A. 电阻性质 B. 电容性质 C. 电感性质 D. 无法判断