电工电子技术 · 平时作业1

亲爱的同学：

你好，欢迎参加本次测试。该测试是 电路分析部分，请学完第3单元后完成。

本套试题共包括8道单项选择题（每小题5分，共40分），8道判断题（每小题5分，共40分），三道综合题（每小题10分，共20分）满分100分。（折合进形考会自动按比例核算成满分16分）

本次测试你共有5次答题机会，系统会默认将最后一次答题的成绩计入形成性考核。

一、选择题（每小题5分，共40分）

1. 图1-1所示的电路中，电流I为（  ）。

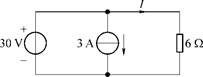


图1-1

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 5 A B. 2 A C. ‒3 A D. ‒5 A

正确答案：A

2. 图1-2所示电路中，电压Uab的数值是（  ）。

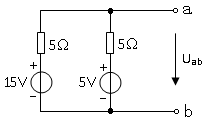


图1-2

单选题(5.0分)

A. 0V B. 2V C. 10V D. 20V

正确答案：C

答案解释：暂无

4. 图1-3所示的电路中，电流表的正、负接线端用“+”、“‒”号标出，现电流表指针正向偏转，示数为10 A，有关电流、电压方向也表示在图中，则（）正确。

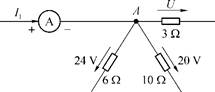


图1-3

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. I1=10 A，U=‒6 V

B. I1=‒10 A，U=6 V

C. I1=10 A，U=12 V

D. I1=‒10 A，U=12 V

正确答案：C

答案解释：暂无

5. 图1-4所示的电路中包含（  ）条支路，用支路电流法分析该电路，需要列写（  ）个方程。

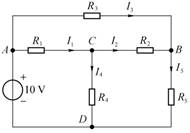


图1-4

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 4， 3

B. 4， 4

C. 5， 4

D. 5， 3

正确答案：D

答案解释：暂无

6. 用叠加定理分析电路时，当其中一个电源单独作用时，其他电源应置零，即电压源（  ）、电流源（  ）。

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 短路，开路

B. 开路，短路

C. 短路，短路

D. 开路，开路

正确答案：A

答案解释：暂无

7. 已知电路某元件的电压u和电流i分别为u=10cos（ωt+20°）V，i=5sin（ωt+110°）A，则该元件的性质是（  ）。

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 电容

B. 电感

C. 电阻

D. 不确定

正确答案：C

答案解释：暂无

8. 在RLC串联电路中，如果调大电感，则电路（  ）。

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 感性增强

B. 容性增强

C. 呈电阻性

D. 性质不变

正确答案：A

答案解释：暂无

9. 在三相电路中，三相对称负载为星形连接，三个线电流均为4A，则中线电流为（   ）。

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 0A

B. 4A

C. 8A

D. 12A

正确答案：A

答案解释：暂无

二、判断题（每小题5分，共40分）

（难易度:中）

11. 电路中电流的实际方向是电位降低的方向，可据此来判别电流源或电压源上电流或电压的关联性。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解释：暂无

12. 两种电源模型的等效变换只是对相同的外部电路而言，对电源内部是不等效的。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解释：暂无

13. 基尔霍夫定律的理论依据是电荷守恒定律及能量守恒定律，对电路中各元件的种类、性质需加以限制。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解释：暂无

14. 叠加定理是用来分析计算线性电路中的电压、电流和功率的。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解释：暂无

15. 在交流电路中，为了研究多个同频率正弦量之间的关系，常常选择其中的一个作为参考，称为参考正弦量。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解释：暂无

16. 电感元件具有通高频、阻低频的特性；电容元件具有通低频、阻高频的特性。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解释：暂无

17. 因为电流I与功率因数cosφ成反比，所以功率因数越小，电流在输电线路上的功率损耗越小。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解释：暂无

18. 由对称三相电路有功功率P=3UPIPcosφ=√3ULILcosφ可知，相位差φ既是相电压和相电流间的相位差，也是线电压和线电流的相位差。

判断题(5.0分)（难易度:中）

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解释：暂无

三、综合题（每小题10分，共20分）

（难易度:中）

图1-5电路中,已知R1=R2=R4=R5=5Ω，R3=10Ω，U=6V。用戴维南定理求R5所在支路的电流。

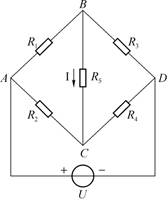


图1-5

（难易度:中）

21. （a）用戴维南定理求解，应先将（  ），求开路电压UO和等效电阻RO;

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. R5开路

B. R5短路

C. U短路

D. U开路

正确答案：A

答案解释：暂无

22. （b）开路电压UO和等效电阻RO分别为（），（）

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 0V,5.83Ω

B. 1.08V,5.83Ω

C. 7V,6.83Ω

D. 1.08V,6.83Ω

正确答案：B

答案解释：暂无

已知RLC串联电路的元件参数为R=10Ω，L=2mH，C=180pF，电源电压为5V。求该电路的谐振频率f0、谐振电流I0、品质因数Q0。

（难易度:中）

24. （a）谐振频率f0的计算公式为（  ）

单选题(5.0分)（难易度:中）

A. 

B. 

C. 

D. 

正确答案：C

答案解释：暂无

25. （b）谐振电流I0、品质因数Q0分别为（  ）

单选题(5.0分)（难易度:中）

A.  1A，333

B. 0.5A，167

C. 0.5A，167

D. 0.5A，333

正确答案：D

答案解释：暂无