



中国矿业大学

CHINA UNIVERSITY OF MINING AND TECHNOLOGY

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享



 微信提醒课程进度

 扫码下载 APP

帮助中心

电工技术与电子技术（一）（电工学 上）

国家精品

申请认证证书

评价课程

我的学习时长

王香婷、徐瑞东、刘玉英、戴新联、张林、王攀攀、杨龙月、马草原、蔡丽、曹海洋、李海港、赵峻、余强

电工技术与电子技术(一)试卷

返回

本次得分为：70.00/70.00, 本次测试的提交时间为：2020-11-18。

1

单选 (2分)

电路中，负载增加是指（ ）。

得分/总分

☐ A. 负载电阻阻值增大

☒ B. 负载上取用功率增大

☐ C. 电源电压源增大

☐ D. 电源内阻增大

正确答案：B 你选对了

2

单选 (2分)

在图示电路中，各电压、电流参数如图所示，可求得电路中的电流 I 为（ ）。

得分/总分



☐ A. -5 A

☐ B. 3 A

☒ C. 5 A

☐ D. -3 A

正确答案：C 你选对了

3

单选 (2分)

电路及其对应的欧姆定律表达式分别如图 1、图 2、图 3 所示，其中表达式正确的是（ ）。

得分/总分

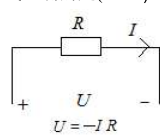


图 1

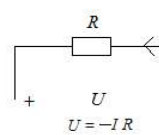


图 2



图 3

☐ A. 图1

☒ B. 图2

☐ C. 图3

☐ D. 以上都不正确

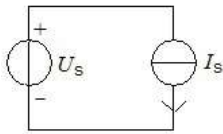
正确答案：B 你选对了

4

单选 (2分)

在图示电路中， U_S 、 I_S 均为正值，其工作状态是（ ）。

得分/总分



- ☒ A. 电压源发出功率 ✔2.00/2.00
- ☐ B. 电流源发出功率
- ☐ C. 电压源和电流源都不发出功率
- ☐ D. 电压源和电流源都发出功率

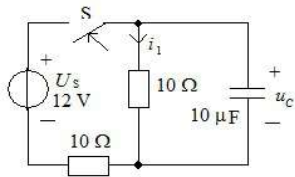
正确答案: A 你选对了

5 单选 (2分) 在暂态电路中，换路瞬间，下列说法正确的是（ ）。 得分/总分

- ☐ A. 电阻电流不能突变
- ☒ B. 电容电压不能突变 ✔2.00/2.00
- ☐ C. 电容电流不能突变
- ☐ D. 电阻电压不能突变

正确答案: B 你选对了

6 单选 (2分) 在图示电路中，开关 S 在 $t=0$ 瞬间闭合，若 $u_C(0^-)=0V$ ，则 $i_1(0^+)$ 为（ ）。 得分/总分



- ☐ A. 1.2 A
- ☒ B. 0 A ✔2.00/2.00
- ☐ C. 0.6 A
- ☐ D. -0.6 A

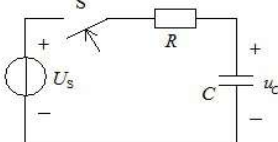
正确答案: B 你选对了

7 单选 (2分) RC 电路在零状态条件下，时间常数的意义是（ ）。 得分/总分

- ☐ A. 电容电压响应由零值增长到稳态值的 36.8% 时所需的时间
- ☒ B. 电容电压响应由零值增长到稳态值的 63.2% 时所需的时间 ✔2.00/2.00
- ☐ C. 暂态过程所需要的时间
- ☐ D. 不确定

正确答案: B 你选对了

8 单选 (2分) 在图示电路中， $U_s=12V$ ，在 $t=0$ 时把开关 S 闭合，若 $u_C(0^-)=12V$ ，则在开关 S 闭合后该电路将（ ）。 得分/总分



- ☐ A. 产生暂态过程
- ☒ B. 不产生暂态过程
- ☐ C. 不一定产生暂态过程
- ☐ D. 不确定

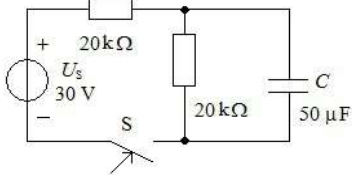
✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

9 单选 (2分) 图示电路在开关S闭合后的时间常数等于 ()。

得分/总分

(a) 2 s (b) 0.5 s (c) 50 ms



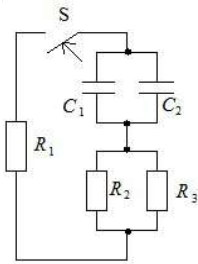
- ☐ A. 2 s
- ☒ B. 0.5 s
- ☐ C. 50 ms
- ☐ D. 5 ms

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

10 单选 (2分) 图示电路, $t = 0$ 时将开关S 闭合, 开关S 闭合后的时间常数 τ 为 ()。

得分/总分



- ☐ A. $(R_1 + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3}) \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$
- ☒ B. $(R_1 + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3})(C_1 + C_2)$
- ☐ C. $(R_1 + R_2 + R_3)(C_1 + C_2)$
- ☐ D. $(R_1 // R_2 + R_3)(C_1 + C_2)$

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

11 单选 (2分) 已知某正弦交流电压 $u = 380\sin(\omega t + \varphi)$ V, 则可知其有效值是()。

得分/总分

- ☐ A. 220 V
- ☒ B. 268.7 V
- ☐ C. 310 V
- ☐ D. 380 V

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

12 单选 (2分) 已知两正弦交流电流 $i_1=5\sin(314t+60^\circ)\text{A}$, $i_2=5\sin(314t-60^\circ)\text{A}$, 则二者的相位关系是()。

得分/总分

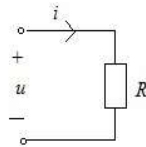
- ☐ A. 同相
- ☐ B. 反相
- ☒ C. 相差 120°
- ☐ D. 相差 180°

✓2.00/2.00

正确答案: C 你选对了

13 单选 (2分) 正弦电流通过电阻元件时, 下列关系中正确的是()。

得分/总分



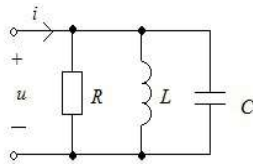
- ☐ A. $I = \frac{u}{R}$
- ☒ B. $i = \frac{u}{R}$
- ☐ C. $i = \frac{U}{R}$
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

14 单选 (2分) 在 RLC 并联电路中, 施加正弦交流电压 u , 当 $X_L > X_C$ 时, 电压 u 与 i 的相位关系应是 u ()。

得分/总分



- ☐ A. 超前于 i
- ☒ B. 滞后于 i
- ☐ C. 与 i 反相
- ☐ D. 与 i 同相

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

15 单选 (2分) 已知复阻抗 $|Z| \angle \varphi = |Z_1| \angle \varphi_1 + |Z_2| \angle \varphi_2$, 则其阻抗 $|Z|$ 为()。

得分/总分

- ☐ A. $|Z_1| + |Z_2|$
- ☐ B. $\sqrt{|Z_1|^2 + |Z_2|^2}$
- ☒ C. $\sqrt{(R_1 + R_2)^2 + (X_1 + X_2)^2}$
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: C 你选对了

单选 (2分) 处于谐振状态的 RLC 交流串联电路，当电源频率升高时，则电路将呈现（ ）。

得分/总分

- ☐ A. 电阻性
- ☒ B. 电感性
- ☐ C. 电容性
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

17 单选 (2分) 提高感性电路的功率因数通常采用的措施是()。

得分/总分

- ☒ A. 在感性负载的两端并接电容
- ☐ B. 给感性负载串联电容
- ☐ C. 给感性负载串联电阻
- ☐ D. 给感性负载串联电容或并接电容都可以

✓2.00/2.00

正确答案: A 你选对了

18 单选 (2分) 额定电压为220V的照明负载，接于线电压为380V的三相四线制电源时，必须接成（ ）形。

得分/总分

- ☐ A. Y
- ☐ B. Δ
- ☒ C. Y_0
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: C 你选对了

19 单选 (2分) 三相电源做三角形联结时，（ ）。

得分/总分

- ☒ A. 相电压等于线电压
- ☐ B. 线电压大于相电压
- ☐ C. 相线电压无固定比例关系
- ☐ D. 线电压小于相电压

✓2.00/2.00

正确答案: A 你选对了

20 单选 (2分)

得分/总分

三相电源星形联接，若线电压 $u_{AB} = 380\sqrt{2}\sin\omega t \text{ V}$ ，则相电压 $u_A = (\quad)$ 。

- ☐ A. $220\sqrt{2}\sin(\omega t + 90^\circ) \text{ V}$
- ☒ B. $220\sqrt{2}\sin(\omega t - 30^\circ) \text{ V}$
- ☐ C. $220\sqrt{2}\sin(\omega t - 150^\circ) \text{ V}$
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

21 单选 (2分)

得分/总分

对称三相电路的有功功率 $P = \sqrt{3}U_l I_l \cos\varphi$ ，功率因数角 φ 为 ()。

- ☒ A. 相电压与相电流的相位差角
- ☐ B. 线电压与线电流的相位差角
- ☐ C. 阻抗角与 30° 之差
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: A 你选对了

22 单选 (2分)

得分/总分

有负载时变压器的主磁通是 ()产生的。

- ☐ A. 原绕组的电流 I_1
- ☐ B. 副绕组的电流 I_2
- ☒ C. 原绕组电流 I_1 与副绕组电流 I_2 共同
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: C 你选对了

23 单选 (2分)

得分/总分

一台变压器 $U_1 = 220\text{V}$ ， $N_1 = 100$ 匝， $N_2 = 50$ 匝，则 $U_2 = ()\text{V}$ 。

- ☐ A. 50
- ☒ B. 110
- ☐ C. 440
- ☐ D. 220

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

24 单选 (2分)

得分/总分

在电子电路中，常利用变压器的阻抗变换功能达到 () 目的。

- ☐ A. 省电
- ☐ B. 减少损耗
- ☒ C. 阻抗匹配
- ☐ D. 不确定

✓2.00/2.00

正确答案: C 你选对了

25 单选 (2分)

得分/总分

三相异步电动机的定子端电压降低到额定值的 90% 时。其起动转矩将 ()。

- ☐ A. 不变
- ☒ B. 减小到额定电压时起动转矩的81%
- ☐ C. 减小到额定电压时起动转矩的90%
- ☐ D. 减小到额定电压时起动转矩的50%

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

26 单选 (2分)

得分/总分

欲使三相交流异步电动机反转，可采取的方法 ()。

- ☒ A. 将电动机端线中任意两根对调后接电源

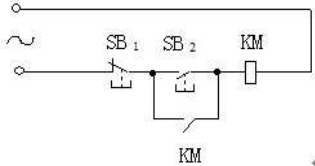
✓2.00/2.00

- ☐ B. 将三相电源端任意两相和电动机端任意两线同时调换后接电动机
- ☐ C. 将电动机的三根端线同时调换后接电源
- ☐ D. 不确定

正确答案: A 你选对了

27 单选 (2分) 图示的三相异步电动机控制电路接通电源后的控制作用是 ()。

得分/总分



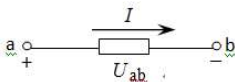
- ☐ A. 按下SB₂，电动机不能运转
- ☐ B. 按下SB₂，电动机点动
- ☒ C. 按动SB₂，电动机起动连续运转；按动SB₁，电动机停转
- ☐ D. 按下SB₁，电动机点动

✓2.00/2.00

正确答案: C 你选对了

28 判断 (2分) 电路的电压电流参考方向如图所示，电流 $I = 5\text{ A}$ ，电流的实际方向与参考方向相同。

得分/总分



- ☒ A. ✓
- ☐ B. ✕

✓2.00/2.00

正确答案: A 你选对了

29 判断 (2分) 在一段电路中，没有电压就没有电流，没有电流也就没有电压。

得分/总分

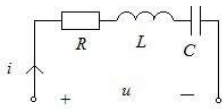
- ☐ A. ✓
- ☒ B. ✕

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

30 判断 (2分) 在RLC元件串联的交流电路中，施加正弦电压 u ，当 $X_C > X_L$ 时，电压 u 与 i 的相位关系是 u 超前于 i 。

得分/总分



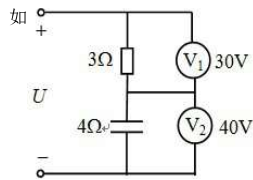
- ☐ A. ✓
- ☒ B. ✕

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

31 判断 (2分) 在如图所示的电路中，已知电压 $U_1=30\text{ V}$ ， $U_2=40\text{ V}$ ，则电压 $U=70\text{ V}$ 。

得分/总分



☐ A. ✓

☒ B. ✕

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了

32 判断 (2分) 中线的作用是保证星形联结三相不对称负载的相电压对称。

得分/总分

☒ A. ✓

✓2.00/2.00

☐ B. ✕

正确答案: A 你选对了

33 判断 (2分) 三个 $R=10\ \Omega$ 的电阻作三角形联接, 已知线电流 $I_1=22\ \text{A}$, 则该三相负载的有功功率 P 等于4.84 kW。

得分/总分

☒ A. ✓

✓2.00/2.00

☐ B. ✕

正确答案: A 你选对了

34 判断 (2分) 由于电磁感应作用, 变压器的主磁通在原绕组和副绕组都产生感应电动势。

得分/总分

☒ A. ✓

✓2.00/2.00

☐ B. ✕

正确答案: A 你选对了

35 判断 (2分) 同一台三相异步电动机, 若加在每相绕组上的电压相同, 则不论采用星形接法还是三角形接法, 线电流均相同。

得分/总分

☐ A. ✓

☒ B. ✕

✓2.00/2.00

正确答案: B 你选对了