

2022-2023 年国家电网招聘《电工类》预测试题（答案解析）

全文为 Word 可编辑，若为 PDF 皆为盗版，请谨慎购买！

第壹卷

一. 综合考点题库(共 50 题)

1. 在进行非正弦周期电流电路计算时，对于直流分量单独作用下的电容、电感元件，可按（ ）进行等效。

- A. 电容短路，电感开路
- B. 电容与电感都相当于短路状态
- C. 电容开路，电感短路

2. 备用电源自投装置合闸部分的作用是（ ）。

- A. 将备用电源的 QF 合上
- B. 将跳闸后的 QF 重新合上
- C. 将工作电源的 QF 合上
- D. 断开工作电源的 QF

正确答案：A

本题解析：

备用电源自投装置投入过程为断开工作电源的 QF→合上各用电源的 QF，合上备用电源的 QF 就是合闸部分的作用。

3. 降压三绕组变压器三个绕组排列方式，从内至外为（ ）。

D. 电容与电感都相当于开路状态

正确答案：C

本题解析：

对于直流分量单独作用下的电容、电感元件，电容相当于开路，电感相当于短路。

A. 高中低

B. 低中高

C. 高低中

D. 低高中

正确答案：B

本题解析：

升压三绕组变压器三个绕统接列方式，从内至外为中低高:降压三绕组变压器三个绕组排列方式，从内至外为低中高。

正确答案：C

本题解析：

暂无解析

4. 下列说法正确的是() 。

A. 系统中发生短路相当于改变了电力系统的结构

B. 系统中发生短路引起系统中功率分布的变化

C. 系统中发生短路时发电机的输入功率立刻发生变化

D. 系统中发生短路破坏系统的稳定

正确答案：A、B、D

本题解析：

暂无解析

5. 关于电磁式电流互感器的描述正确的是() 。

6. 单机容量在 200MW 及以上的大容量大型火电厂的电气主接线中，一般()。

A. 不设发电机电压母线，全部机组采用单元接线

B. 设发电机电压母线，并采用单母线接线

C. 不设发电机电压母线，而采用发电机，变压器扩大单元接线

D. 设发电机电压母线，并采用单母线分段接线

正确答案：A

本题解析：

由于 200MW 及以上机组的发电机出口断路器制造困难，价格昂贵，故 200MW 及以上大容量机组一般都是采用发电机一双绕组变压器单元接线。

- A. 二次侧电流由二次侧负载决定，与被测电路负载电流无关
- B. 二次侧电流由二次侧电路结构和一次侧电流共同决定
- C. 二次侧电流大小和二次回路负载无关，仅由一次侧电流决定
- D. 二次侧电流大小决定一次侧电流大小，故二次侧负载阻抗大小决定一次侧电流



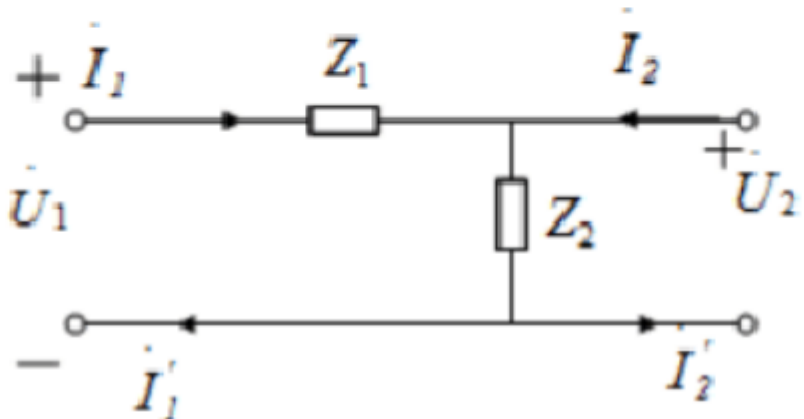
下图所示二端口网络的Y参数矩阵中的 Y_{12} 为（ ）。

A. $\frac{1}{Z_1}$

B. $-\frac{1}{Z_1}$

C. $-\frac{1}{Z_2}$

D. $\frac{1}{Z_2}$



7.

- A. 见图 A
- B. 见图 B
- C. 见图 C
- D. 见图 D

正确答案： B

本题解析：

8. 电能存储方式多种多样，以下属于化学储能的是（ ）。

- A. 压缩空气储能
- B. 铅酸电池
- C. 超导储能
- D. 抽水蓄能

正确答案： B

本题解析：

暂无解析

9. 6 个区域电网除西北电网主网架为（ ）kV 以外，东北、华北、华中、华东，南方电网主网架电压等级均为 500kV。

$$Y_{12} = \frac{\dot{I}_1}{\dot{U}_2} \bigg|_{\dot{U}_1=0} = -\frac{1}{Z_1}$$

A. 600

B. 660

C. 750

D. 1000

正确答案： **C**

本题解析：

暂无解析

10. 2010 年全国电源工程建设完成投资 3641 亿元，其中，水电 791 亿元，火电 1311 亿元，核电 629 亿元，风电 891 亿元水电、核电、风电等非化石能源发电投资占电源投资的比重从 2005 年的 29%持续提高到 2010 年的 64%。

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
合计	-1.01	0.97	5.61	11.62	-4.26
水电	-9.07	9.60	-1.18	2.16	-8.79

火电	-1.82	-10.08	-16.26	-8.04	-15.06
核电	179.21	73.89	101.39	77.25	7.67
风电	37.76	173.54	208.27	48.27	13.97

“ 十 一 五 ” 各 类 电 源 工 程 建 设 投 资 同 比 增 长 率 情 况 (单 位 ： %)

“十一 五”期间，各类电源工程建设投资增长率变动最剧烈的是()。

正确答案：D

本题解析：

观察表格可知，投资增长率大小变动最剧烈的是风电，因此，本题答案选 D 选项

- A. 水电
- B. 火电
- C. 核电
- D. 风电

11. 消除电磁式电压互感器饱和引起的谐振过电压措施有()。

- A. 零序回路加阻尼电阻
- B. 回路加装限压装置
- C. 投入消弧线圈
- D. 在回路安装熔断器

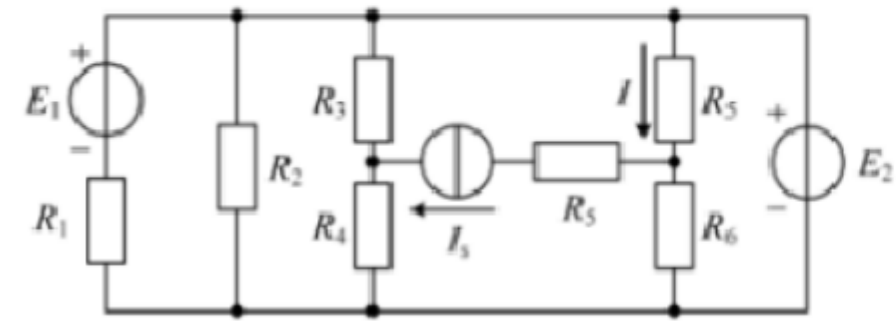
正确答案： A、C

本题解析：

电磁式电压互感器相当于电感，在磁通饱和时有可能构成参数配合，达到谐振条件.可以通过零序回路加装阻尼电阻，限制零序电流:投入消强线圈中和电容电流来使电压互感器不致饱和。

12.

如图所示电路已知 $E1 = 20V, E2 = 10V, Is = 1A, R1 = 5\Omega, R2 = 6\Omega, R3 = 10\Omega, R4 = 5\Omega, R5 = 8\Omega, R6 = 12\Omega, Rs = 1\Omega$ 则下列说法正确的有()。



- A. 该电路不能用戴维南定理或诺顿定理求解

B. 电路简化时,再 R_s 去掉,对 R_5 上的电流 I 毫无影响

暂无解析

C. 将电路简化时,将与 E_2 并联的 $E_1 R_1$ 和 R_2 支路去掉,对 R_5 上的电流 I 毫无影响

D. R_5 上的电流 I 为 $1.1A$

正确答案：**B、C、D**

本题解析：

A 戴维南定理适用于所有线性有源电路。**BC** 跟电流源串联和跟电压源并联的负载称为虚元件，虚元件对外电路的计算没有影响，所以去除虚元件并不影响外电路的计算。**D** 把电路中的虚元件除去。化简后，利用叠加定理求得 **$I=1.1A$** 。

13. 工程上认为 $R=25\Omega$ 、 $L=50mH$ 的串联电路中发生暂态过程时将持续()

A. $30\sim50ms$

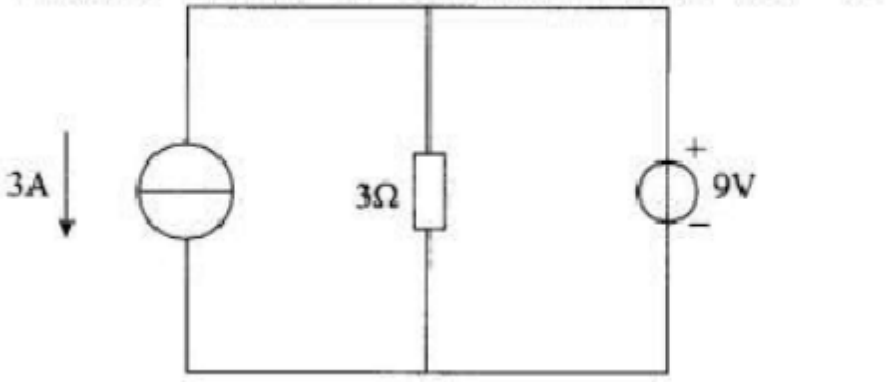
B. $37.5\sim62.5ms$

C. $6\sim10ms$

正确答案：**C**

本题解析：

下图所示电路中，9V 电压源发出的功率是()。



14.

A. 54W

B. 27W

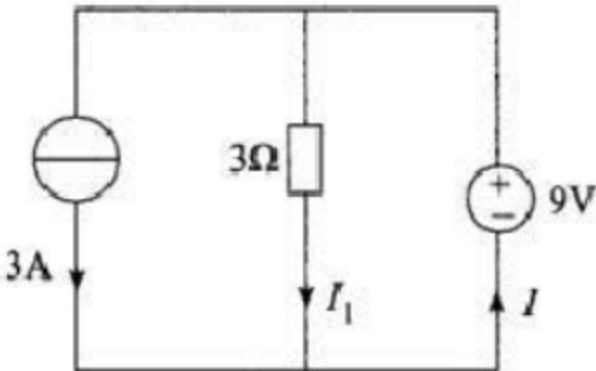
C. 0W

D. 18W

正确答案： **A**

本题解析：

如图所示,电流 $I_1 = \frac{9}{3} = 3(\text{A})$



根据 KCL, $I = 3 + I_1 = 6(\text{A})$,

9V 电压源的电压和电流是非关联参考方向,则发出的功率 $P_{\text{发}} = 9 \times I = 54(\text{W})$ 。

15. 必须快速切除的故障情况有 ()。

- A. 发电厂或变电站母线故障
- B. 大容量发电机、变压器和电动机内部故障
- C. 电网并列运行的重要联络线发生的故障
- D. 线路故障

正确答案：A、B、C、D

本题解析：
暂无解析

16. 无源二端口网络的 Z 参数，仅与网络的（ ）有关。

- A. 内部结构和元件参数
- B. 工作频率
- C. 内部结构、元件参数和工作频率

正确答案：C

本题解析：
暂无解析

17. 单侧电源网络，装第Ⅲ段定时限过电流保护，其动作时限，越靠近电源侧（ ）。

- A. 动作时间愈长
- B. 动作时间愈短
- C. 动作时间愈一样
- D. 以上都不对

正确答案：**A**

本题解析：
 定时限过电流保护的動作时限按照阶梯原则来整定，越靠近电源侧时限越长。

18. 在电力系统中采用重合闸的技术经济效果() 。

- A. 提高系统并列运行的稳定性
- B. 纠正由于保护误动作引起的误跳闸
- C. 提高供电可靠性
- D. 纠正由于断路器机构不良引起的误跳闸

正确答案：**A、B、C、D**

本题解析：
 A 正确因为重合闸特别是单相重合闸，对于单相接地故障时跳闸其他两相还有联系所以有利于系统并列运行。对于 **B** 选项保护误跳重合闸能够起到纠正的作用。**C** 重合闸可以提高系统的供电可靠性。**D** 对

断路器本身由于机构不良或继电保护误动作而引起的误跳闸，也能起纠正的作用。还有一个作用就是在电网的设计与建设过程中有些情况下由于考虑重合闸的作用。即可以暂缓架设双回线路，以节约投资。

19. 下列选项属于电力系统继电保护四项基本性能要求的（ ）。

- A. 良好性
- B. 速动性
- C. 可靠性
- D. 选择性

- A. 大于
- B. 小于
- C. 等于

正确答案：B、C、D

本题解析：

(1)选择性:保护装置动作时，仅将故障元件从电力系统中切除，使停电范围尽可能小，并保证系统中非故障部分继续安全运行。有选择性:最靠近短路点的断路器跳闸。 **(2)速动性:**要求继电保护装置以尽可能短的时限将故障切除，减少用电设备的损坏程度，提高系统并列运行的稳定性。 **(3)灵敏性:**指对于其保护范围内发生故障或不正常运行状态的反应能力。 **(4)可靠性:**指保护装置在其规定的保护范围内发生故障，应能够可靠动作，不拒动**(可信赖性)；**而在保护范围之外的故障。应能够可靠的不动作，不误动**(安全性)。**

20. 发电机失磁后，从系统吸收（ ）额定容量的功率。

正确答案： B

本题解析：

暂无解析

21. 母线 750kV 及以上采用（ ） 的接地方式。

A. 直接接地

B. 不接地

C. 消弧线圈接地

D. 经高电阻接地

正确答案： A

本题解析：

110KV 及以上电压等级都采用中性点直接接地。

22. 变压器并列运行条件（ ） 。

A. 连接组别号相同

B. 变比相同

C. 短路阻抗相同

D. 短路电阻要相等

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/167001054144006114>