

电工技能-电工电子技术试题二

- 1、三相对称电动势的相量和或瞬时值代数和都等于零。
- 2、在三相异步电动机所联接的三相电路中线中没有电流通过，故可以去掉。
- 3、在三相对称电路中，总的有功功率等于线电压，线电流和功率因数三者相乘积的 3 倍。
- 4、中线的作用在于使星形联接的不对称负载的相电压对称。
- 5、在保证变压器额定电压和额定电流下，功率因数愈高，电源能够输出的有功功率就愈小，而无功功率就愈大。
- 6、在三相交流发电机中，电枢是固定不动的。
- 7、人们规定电压的实际方向为低电位指向高电位。

8、导体电阻的大小与温度无关，在不同温度时，同一导体的电阻相同。

9、变压器能变换任何电压。

10、因为对称三相负载的有功功率计算公式均为 $3UI\cos\Phi$ ，因此对称三相负载无论做星形或三角形连接，消耗的有功功率相同。

11、变压器的高压侧因为电压较高，所以要用粗导线绕组，而低压侧则要用细导线绕组。

12、将两阻值和功率分别为 $484\ \Omega$ 、 100W 和 $242\ \Omega$ 、 200W 的灯泡并联，接在 220V 电源上，求每个灯泡的电流和它们所消耗的功率是多少？如不慎将两灯泡串联接在 220V 电源上，问每个灯泡的电压和它们所消耗的功率各是多少，说明会出现什么现象？

13、有一个三角形联接的三相对称负载，线电流为 17.3A ，线电压

为 380V ， $f = 50\text{Hz}$ ， $\cos\phi = 0.8$ 。试求：（1）三相有功功率 P 、视在功率 S ；（2）相电流及每相负载的 R 和 L 值。

14、采用一个 $0 \sim 2000$ 欧的电位器，构成调压器，当在电位器电阻为 1000 欧处引出引线作为输出端，接入电阻为 100 欧的负载，当电位器的输入电压为 220 伏时，试计算：（1）电路的等效电阻 R ；（2）电路的总电流 I ；（3）负载电路的电流 I_2 ；（4）电位器的输出电压 U_2 及负载消耗的功率 P_2 。

15、有一日光灯电路，额定电压为 220V ，电阻 R 为 200Ω ，电感 L 为 1.66 亨，电源频率为 50 赫。试计算：（1）视在功率 S 、有功功率 P 、无功功率 Q ；（2）功率因数 $\cos\phi$ 。

16、一盏 220V 、 15W 的白炽灯与 1 盏 220V 、 40W 的白炽灯串联后，接到 380V 的电源上，试计算两盏白炽灯的电压降各为多少？

17、有一三相三线制供电线路，线电压为 380 伏，接入星形接线

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/446024213145010204>