

一、单项选择题

- 1、叠加定理只适用于（ ）。
A、交流电路 B、直流电路
C、线性电路 D、并联电路
- 2、自动满足基尔霍夫第一定律的电路求解法是（ ）。
A、支路电流法 B、回路电流法
C、结点电压法 D、电压法
- 3、升压变压器，一次绕组的每匝电势（ ）二次绕组的每匝电势。
A、等于 B、大于
C、小于 D、小于等于
- 4、必须设立电路参考点后才能求解电路的方法是（ ）。
A、支路电流法 B、回路电流法
C、结点电压法 D、电流法
- 5、只适应于线性电路求解的方法是（ ）。
A、弥尔曼定理 B、戴维南定理
C、叠加定理 D、电压电流
- 6、三相电力变压器带电阻电感性负载运行时，负载电流相同的条件下， $\cos\phi$ 越高，则（ ）。
A、副边电压变化率 Δu 越大，效率 η 越高 B、副边电压变化率 Δu 越大，效率 η 越低
C、副边电压变化率 Δu 越大，效率 η 越低 D、副边电压变化率 Δu 越小，效率 η 越高
- 7、一台三相电力变压器 $S_N=560\text{kVA}$ ， $U_{1N}/U_{2N}=10000/400(\text{V})$ ，D, y 接法，负载时忽略励磁电流，低压边相电流为 808.3A 时，则高压边的相电流为（ ）。
A、808.3A B、56A，
C、18.67A D、32.33A。
- 8、一台变比为 $k=10$ 的变压器，从低压侧作空载实验，求得副边的励磁阻抗标么值为 16，那末原边的励磁阻抗标么值是（ ）。
A、16 B、1600
C、0.16 D、160
- 9、变压器的其它条件不变，外加电压增加 10%，则原边漏抗 X_1 ，副边漏抗 X_2 和励磁电抗 X_m 将（ ）。
A、不变 B、增加 10%
C、减少 10% D、不确定

10、压与频率都增加 5% 时，穿过铁芯线圈的主磁通（ ）。

- A、增加
- B、减少
- C、基本不变
- D、缓慢减少

二、多项选择题

1. 对于凸极同步电机，关于其有关电感的论述，正确的有（ ）。

- A、定子两相之间的互感是时变的；
- B、定子自感是时变的；
- C、定、转子间的互感是时变的；
- D、转子自感是时变的；

2. 转子无阻尼绕组的同步发电机，发生忽然三相对称短路时，关于定子短路电流各分量，正确的论述有（ ）。

- A、存在稳定的周期分量；
- B、存在瞬态衰减的周期分量，时间常数为 T_d' ；
- C、存在衰减的二次谐波分量，时间常数为 T_a 。
- D、存在衰减的非周期分量，时间常数为 T_a ；

3. 在单相变压器空载接入电网的瞬变过程中，正确的论述有（ ）。

- A、主磁通、励磁电流都经历一个瞬变过程；
- B、主磁通由稳态分量和瞬变分量组成
- C、根据磁链不能突变原则，最坏情况下，最大主磁通可达稳态时的约 2 倍；
- D、因电感电路的电流不能突变，最坏情况下，最大电流可达稳态时的约 2 倍。

4. 关于变压器空载接入电网，正确的论述有（ ）。

- A、小型变压器电阻较大，电感小，时间常数小，瞬态时间短，可直接入网；
- B、小型变压器电阻较小，电感大，时间常数大，瞬态时间长，不可直接入网；
- C、大型变压器电阻小，电感大，时间常数大，瞬态时间长，往往经电阻入网，后再切除电阻；
- D、大型变压器电阻大，电感小，时间常数小，瞬态时间短，可直接入网。

5. 单相变压器空载，二次侧忽然短路时，正确的论述有（ ）。

- A、短路电流经历一个瞬态过程；
- B、主磁通经历一个瞬态过程；
- C、短路电流包括稳态短路电流分量和衰减的瞬态分量两个部分；
- D、因电感回路电流不能突变，最坏情况下，最大短路电流可达稳定短路电流的约 2 倍。

三、判断题

- 1、静电场是一种有（散度）源和无（旋度）源的场（ ）
- 2、恒定电场是一种无（散度）源和无（旋度）源的场（ ）
- 3、换路定律指出：电容两端的电压是不能发生跃变的，只能连续变化。（ ）
- 4、为了维持恒定电流，必须要有外源（非静电力）不断补充能量（ ）
- 5、 RL 一阶电路的零状态响应， u_L 按指数规律上升， i_L 按指数规律衰减。（ ）
- 6、在导体中不能存在静电场，但可以存在恒定磁场。（ ）

- 7、二阶电路出现等幅振荡时必有 $X_L=X_C$ ，电路总电流只消耗在电阻上。 ()
- 8、电路中任意两个结点之间连接的电路统称为支路。 ()
- 9、负载上获得最大功率时，说明电源的利用率达到了最大。 ()
- 10、理想电压源和理想电流源可以等效互换。 ()

参考答案

一、单项选择题

1、	2、	3、	4、	5、
C	B	A	C	C
6、	7、	8、	9、	10、
D	C	A	A	C

二、多项选择题

1、	2、	3、	4、	5、
ABC	ABCD	ABC	AC	ACD

三、判断题

1、	2、	3、	4、	5、
√	√	√	√	×
6、	7、	8、	9、	10、
×	√	√	×	×