一、单项选择题

1、电感元件的正弦交流电路中，电压有效值不变，当频率增大时，电路中电流将（　　）

A、增大　　B、减小

C、不变　　D、有条件不变

2、实验室中的交流电压表和电流表，其读值是交流电的（　　）。

A、最大值　　B、有效值

C、瞬时值　　D、最小值

3、314μF 电容元件用在 100Hz 的正弦交流电路中，所呈现的容抗值为（　　）

A、0.197Ω　　B、31.8Ω

C、5.1Ω　　D、2.8Ω

4、在电阻元件的正弦交流电路中，伏安关系表示正确的是（　　）

A、$u = iR$　　B、$U=IR$

C、$U=AR$　　D、$U=FR$

5、一台并励直流电动机，在保持转矩不变时，如果电源电压 U 降为 $0.5U_N$,忽略电枢反应和磁路饱和的影响，此时电机的转速（　　）。

A、不变　　B、转速降低到原来转速的 0.5 倍，

C、转速下降　　D、无法判定。

6、在直流电机中，公式 $E_a = C_e\Phi n$ Φ和 $T = C_T\Phi I_a$ 中的Φ指的是（　　）。

A、每极合成磁通　　B、所有磁极的总磁通，

C、主磁通每极磁通　　D、以上都不是

7、　三相电源绕组连成 Y 时线电压为 380V，若将它改接成Δ形，线电压为（　　）

A、380V　　B、660V

C、220V　　D、480V

8、三相四线制电路，已知 $\dot{I}_A = 10\angle 20°$ A，$\dot{I}_B = 10\angle -100°$ A，$\dot{I}_C = 10\angle 140°$ A，则中线电流 $\dot{I}_N$ 为（　　）

A、10A　　B、0A

C、30A　　D、45A

9、三相对称电路是指（　　）

A、电源对称的电路　　B、负载对称的电路　　C、电源和负载均对称的电路　　D、电压对称的电路

10、直流电动机在串电阻调速过程中，若负载转矩保持不变，则（　　）保持不变。

A、输入功率　　B、输出功率

C、电磁功率　　D、电机的效率

二、多项选择题

1.变压器忽然短路时，对漏磁场、绕组受的电磁力，正确论述有（　　）。

A、漏磁场轴向分量大于径向分量　　B、电磁力轴向分量大于径向分量；

C、轴向电磁力的破坏作用大　　D、径向电磁力破坏作用大。

2.关于变压器承受大气过电压，正确的论述有（　　）。

A、电压数值大，作用时间短，等效于给变压器施加高频高压；

B、在动态分析时，主要考虑高压侧绕组的对地电容和匝间电容；

C、在动态过程的初始阶段，绕组电感可以认为是开路的；

D、低压侧绕组因靠近铁心，对地电容大，可以认为是接地短路的。

3.变压器承受大气过电压时，正确的论述有（　　）。

A、高压侧绕组各匝的对地电容越大，则各匝间承受电压越均匀；

B、高压侧绕组雷电进入的一端（首端或尾端），匝间承受的初始电压最大；

C、加强绕组首端、尾端的匝间绝缘可以保护变压器。；

D、加强高压绕组绝缘可以保护变压器；

4.负载时直流电机的气隙磁场包括（　　）。

A、定子绕组电流产生的主磁场　　B、定子绕组电流产生的漏磁场；

C、电枢绕组电流产生漏磁场　　D、电枢绕组电流产生电枢反应磁场。

5.并励直流电机的损耗包括（　　）。

A、定子绕组和转子绕组的铜耗　　B、定子铁心的铁耗；

C、机械损耗和杂散损耗　　D、转子铁心的铁耗。

三、判断题

1、直流电机的电枢绕组至少有两条并联支路。（　　）

2、负载运行的凸极同步发电机，励磁绕组突然断线，则电磁功率为零 。（　　）

3、三相感应电动机的起动电流和起动转矩都与电机所加的电源电压成正比。（　　）

4、在恒定电流的周围，同时存在着恒定电场和恒定磁场，两者的能量可以相互转换。（　　）

5、在理想的导体表面，电力线与导体表面成垂直关系。（　　）

6、三相绕线式感应电动机在转子回路中串电阻可增大起动转矩，所串电阻越大，起动电流就越小。（　　）

7、恒定磁场是一种无（散度）源和有（旋度）源的场（　　）

8、凸极同步电机中直轴电枢反应电抗大于交轴电枢反应电抗。（　　）

9、并励直流发电机转速上升 0.2 倍，则空载时发电机端电压上升 0.2 倍。（　　）

10、他励直流电动机在固有特性上弱磁调速，只要负载不变，电动机转速升高。（　　）

参考答案

一、单项选择题

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

二、多项选择题

1、	**2、**	**3、**	**4、**	**5、**
AC	ABCD	BCD	ABCD	ACD

三、判断题

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