【多选题】要避免电流断续对晶闸管-直流电动机系统机械特性的影响，可以采用\_\_\_\_\_\_措施。  
A.采用多重化技术  
B.增加整流电路相数  
C.设置平波电抗器  
D.以上都不是  
【答案】ABC  
  
【单选题】在外力的作用下（下坡或重物下降），电动机的转速高于理想空载转速n0时，电动机处于\_\_\_\_\_\_\_状态。  
A.回馈制动  
B.反接制动  
C.电磁制动  
D.以上都不是  
【答案】A  
  
【单选题】电机铭牌上Y311M-2中的Y代表？  
A.同步电动机  
B.异步电动机  
C.以上都不是  
【答案】B  
  
【多选题】变频器主回路中的过电流主要有（ ）。  
A.内部直通电流  
B.外部故障电流  
C.外部直通电流  
D.内部故障电流  
【答案】AB  
  
【单选题】把直流电能转换成机械能的称为?  
A.直流电动机  
B.变电器  
C.电机  
D.直流发电机  
【答案】A  
  
【判断题】直流电机是一种实现直流电能和机械能相互转换的电磁装置。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】微特电机包括？  
A.伺服电动机  
B.步进电动机  
C.测速发电机  
D.回转变压器  
【答案】ABCD  
  
【多选题】异步电机包括？  
A.异步电动机  
B.异步发电机  
C.电热棒  
D.电饭锅  
【答案】AB  
  
【单选题】电动机和发电机的统称是?  
A.变电器  
B.电机  
C.电热棒  
D.电饭锅  
【答案】B  
  
【判断题】电机是一种能实现机电能量转换的电磁装置。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】将机械能转换为电能的电机称为？  
A.电磁  
B.发电机  
C.电动机  
D.变电器  
【答案】B  
  
【单选题】将电能转换为机械能的电机称为？  
A.电磁  
B.发电机  
C.电动机  
D.变电器  
【答案】C  
  
【判断题】若导体切割磁力线，导体中会产生感应电动势。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】电动势用符号\_\_\_\_\_来表示。  
A.D  
B.E  
C.F  
D.G  
【答案】B  
  
【单选题】磁动势用符号\_\_\_\_\_来表示。  
A.D  
B.E  
C.F  
D.G  
【答案】C  
  
【单选题】磁性材料的相对磁导率：  
A.》1  
B.≈1  
C.<1  
D.>0  
【答案】A  
  
【单选题】表征各种材料导磁能力的物理量是？  
A.磁导率  
B.磁通  
C.磁性  
D.磁场  
【答案】A  
  
【单选题】磁感应强度的通量称为？  
A.磁通  
B.磁鼓  
C.磁盘  
D.磁卡  
【答案】A  
  
【单选题】磁感应强度用符号\_\_\_\_\_来表示。  
A.A  
B.B  
C.C  
D.D  
【答案】B  
  
【单选题】磁场弱的地方，磁力线较？  
A.密  
B.疏  
C.粗  
D.细  
【答案】B  
  
【单选题】磁场强的地方，磁力线较？  
A.密  
B.疏  
C.粗  
D.细  
【答案】A  
  
【单选题】磁力线上任一点的切线方向和该点处的磁场方向\_\_\_\_\_？  
A.一致  
B.相反  
C.相似  
D.相逆  
【答案】A  
  
【单选题】在应用稀土的各个领域中，\_\_\_\_\_是发展速度最快的一个。  
A.稀土永磁材料  
B.矩磁材料  
C.软磁材料  
D.硬磁材料  
【答案】A  
  
【判断题】矩磁铁氧体材料具有磁性记忆功能，极高的可靠性。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】矩磁铁氧体材料可用于？  
A.磁放大器  
B.变压器  
C.脉冲变压器  
D.电子计算机随机存取的记忆装置  
【答案】ABCD  
  
【判断题】矩磁材料只要受较小的外磁场作用就能磁化到饱和，当外磁场去掉，磁性仍保持，磁滞回线几乎成矩形。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】硬磁材料有哪些特性？  
A.剩磁和矫顽力均较大  
B.磁滞性明显  
C.磁滞回线较宽  
D.磁滞回线较窄  
【答案】ABC  
  
【多选题】软磁材料可制成？  
A.磁鼓  
B.磁盘  
C.磁卡  
D.各种磁带  
【答案】ABCD  
  
【判断题】非铁磁材料没有磁畴结构，因此导磁性能差。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】由于铁磁材料具有很强的磁化特性，因此变压器、电动机等电工设备的线圈都绕在铁心上，这样通入较小的电流，就可以得到较强的磁场，使线圈的体积重量大小减小。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在外磁场作用下，铁磁材料具有很强的导磁能力。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】如果Pr．201=1,20,0:10，说明该段程序是：\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_Hz,\_\_\_\_\_秒。  
A.正转，20,10  
B.反转，20，10  
C.停止，10,20  
D.正转，10,20  
【答案】A  
  
【判断题】三菱变频器的Pr．200参数用来选择程序运行的时间单位，可在“分/秒”和 “小时/分”之间选择。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】三菱变频器有\_\_\_\_\_组程序运行方式，每组可定义\_\_\_\_\_个运行段，每个段均可以预先定义旋转方向、运行频率和开始运行时间。  
A. 3，10  
B. 5,10  
C.10,10  
D.15,15  
【答案】A  
  
【判断题】变频器的组合运转，可以由的PU面板和外部按钮、电位器共同控制变频器的运行。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】按着FWD或REV键时电动机正向或反向旋转，松手后就停止，是属于长动工作状态。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】变频器做过“全部清除”操作之后，要重新设置：Pr.1、Pr.2、Pr.3这3个参数，它们的含义分别是\_\_\_\_\_。  
A.下限频率，上限频率，额定频率和基底频率  
B.上限频率，下限频率，额定频率和基底频率  
C.额定频率，基底频率，上限频率和下限频率  
D.上限频率，额定频率，基底频率和下限频率  
【答案】A  
  
【判断题】变频器的面板操作，主要靠[MODE]键来选择其工作模式，进入操作模式或设定模式。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】变频调速实验台，R、S、T接\_\_\_\_\_，U、V、W接\_\_\_\_\_。  
A.电动机，三相电源  
B.三相电源，电动机  
【答案】A  
  
【判断题】变频器每个大功率开关管，必须反并联一个二极管，起到逆流作用。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】变频器停车时，电动机轴上的机械能转换为电能，会通过VD1～VD6续流管组成的三相\_\_\_\_\_器向直流侧滤波电容Cd供电。  
A.逆流器  
B.整流器  
【答案】A  
  
【判断题】通用变频器主电路由“不可控整流器+电容Cd滤波+SPWM逆变器”组成。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【多选题】现代SPWM变频器的脉宽调制，可采用\_\_\_\_\_\_脉宽调制方法。  
A.四级性  
B.单极性  
C.双极性  
D.三极性  
【答案】BC  
  
【单选题】现代SPWM变频器，当VT1导通时，变频器的A相对参考点输出电压等于\_\_\_\_\_。  
A.-Ud/2  
B.+Ud/2  
C.-Ud/4  
D.+Ud/4  
【答案】B  
  
【单选题】变频器采用单极性SPWM脉宽调制方法，参考信号为\_\_\_\_\_正弦波，载波信号为单极性\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_波。  
A.单极性，五角波，锯齿波  
B.单极性，三角波，锯齿波  
C.双极性，五角波，锯齿波  
D.双极性，三角波，锯齿波  
【答案】B  
  
【单选题】变频器采用单极性SPWM脉宽调制，在A相正半周，VT4\_\_\_\_\_导通，VT1当正弦波\_\_\_\_\_载波时导通。  
A.能，大于  
B.不能，大于  
C.能，小于  
D.不能，小于  
【答案】A  
  
【单选题】GTR和IGBT器件的开关速度\_\_\_\_\_于功率MOSFET的开关速度，\_\_\_\_\_于GTO的开关速度。  
A.慢，快  
B.快，快  
C.慢，慢  
D.慢，快  
【答案】A  
  
【单选题】现代脉宽调制型变频器的逆变侧使用了现代\_\_\_\_\_电力电子器件，接电网侧采用了二极管整流器，功率因数很高。  
A.光控型  
B.不可控型  
C.全控型  
D.半控型  
【答案】C  
  
【单选题】下列电力电子器件中，\_\_\_\_\_属于单极型器件。  
A.GTR  
B.功率MOSFET  
C.IGBT  
D.GTO  
【答案】B  
  
【单选题】晶闸管交-直-交电压型变频器，采用180°导电型控制方式，输出的三相交流电压互差\_\_\_\_\_，三相\_\_\_\_\_。  
A.60°，对称  
B.120°，对称  
C.60°，不对称  
D.120°，不对称  
【答案】A  
  
【单选题】晶闸管交-直-交电压型变频器，180°导电型，在60°-120°-区间内，有\_\_\_\_\_三个晶闸管导通。  
A. VT1、VT2、VT6  
B.VT1、VT2、VT3  
C.VT4、VT5、VT6  
D.VT1、VT3、VT6  
【答案】A  
  
【单选题】晶闸管交-直-交电压型变频器，采用180°导电型控制方式，三相输出交流电压为\_\_\_\_\_。  
A.阶梯波  
B.正弦波  
C.三角波  
D.直流电  
【答案】A  
  
【单选题】如果对1800导电型的晶闸管交-直-交电压型变频器进行控制，6个晶闸管的触发顺序是依次从\_\_\_\_\_到\_\_\_\_\_，触发间隔是\_\_\_\_\_电角度。  
A.VT6，VT1,60°  
B.VT1，VT6，60°  
C.VT6，VT1,120°  
D.VT1，VT6，120°  
【答案】A  
  
【多选题】在对电动机的巡检中，应采用（）的方法来了解电动机的运行状态是否正常。  
A.看  
B.听  
C.摸  
D.闻、问  
【答案】ABCD  
  
【多选题】交流伺服电动机有哪几种撞制方式？  
A.幅值控制  
B.相位控制  
C.幅值一相位控制  
【答案】ABC  
  
【单选题】如何避免交流伺服电动机的自转现象？  
A.“自转”现象应该增大转子电阻。  
B.“自转”现象应该减少转子电阻。  
C.“自转”现象应该加快转子电阻。  
D.“自转”现象应该减慢转子电阻。  
【答案】A  
  
【判断题】交流伺服电动机的自转现象是指交流伺服电机一旦转动起来，当控制电压减到0时，其相当于运行中的单相异步电动机，此时不会停下来。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】并朕运行的条件为了达到理想运行情况，并联运行的变压器需满足以下条件：  
A.各并联变压器一次、二次侧的額定电压分别相等，即变比相同  
B.各并联变压器的联结组别相同  
C.各并联变压器的短路阻抗的相对值（短路阻抗压降）相等，且短路阻抗角也 相等  
D.若某一条件不满足，都将对变压器造成成不良影响  
【答案】ABCD  
  
【判断题】直流测速发电机对转速变化敏感，无剩余电压，容易进行特性的温度补偿。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】直流测速发电机的特点是结构相对复杂，价格比交流测速发电机高。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】测速发电机可分为直流测速发电机和交流测速发电机两大类。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】变压器并联运行的理想状态有：  
A.并联变压器空载时，各变压器绕组之间无环流。  
B.并联变压器负载后，按照各自容量成比例地承担负载。  
C.并联变压器负载后，各变压器同相的二次绕组电流应同相位。  
【答案】ABC  
  
【多选题】常见的位置传感器有?  
A.电磁式位置传感器  
B.光电式位置传感器  
C.磁敏式位置接近传感器  
【答案】ABC  
  
【单选题】分相式单相异步电动机，若要改变电动机的转向，把工作绕组或起动绕组中任意一个绕组接电源的两个出线端（），即可将气隙旋转磁场的旋转方向改变，随之转子转向也会改变。  
A.短路  
B.对调  
C.开路  
D.并接  
【答案】B  
  
【单选题】同步电动机从电网吸取容性无功功率，或者说向电网送出感性无功功率。从改善功率因数的角度看，同步电动机在（）状态下运行是有利的。  
A.欠励磁  
B.过励磁  
C.正磁  
D.主励磁  
【答案】B  
  
【单选题】同步电机的转子磁场是（）。  
A.旋转磁场  
B.脉振磁场  
C.恒定磁场  
D.交变磁场  
【答案】C  
  
【单选题】分相式单相异步电动机的定子由圆形铁心、主绕组和副绕组组成。主绕组和副绕组在空间的相对位置差为（）电角度。  
A.60°  
B.90°  
C.45°  
D.180°  
【答案】B  
  
【单选题】为了使单相异步电动机能够产生起动转矩，自行起动时，要设法在电机气隙中建立一个？  
A.脉振磁场  
B.旋转磁场  
C.恒定磁场  
D.交变磁场  
【答案】B  
  
【判断题】步进电动机的角速度与驱动步进电动机运行的脉冲频率成反比。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】交流异步测速发电机的输出电压幅值反映转速的大小。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】交-交变频器按环流情况分，可分为？  
A.有环流  
B.无环流  
C.半环流  
D.反环流  
【答案】AB  
  
【多选题】交-交变频器按输出波形分，可分为？  
A.正弦波  
B.方波  
C.负弦波  
D.圆波  
【答案】AB  
  
【多选题】交-交变频器按相数分，可分为？  
A.单相  
B.双相  
C.三相  
D.异相  
【答案】AC  
  
【多选题】交-直-交变频器按无功能量处理方式分，可分为？  
A.电压型  
B.电流型  
C.电阻型  
D.电量型  
【答案】AB  
  
【判断题】交-直-交变频器按调压方式分，可分为：脉冲幅度调制型、脉冲宽度调制型。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】交-交变频器适用于低速大功率拖动场合。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】交-直-交变频器在各种拖动装置和能量变换中获得广泛应用。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】自耦变压器的用途?  
A.用于连接电压相近的电力系统  
B.用于鼠笼式异步电动机的降压起动  
C.在实验室中作调压器使用  
【答案】ABC  
  
【判断题】三相异步电动机在进入回馈制动时，电动机转子的转速低于同步转速。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机起动时，不但具有较大的起动电流，而且还有较大的起动转矩。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】电力拖动系统可以将电动机的转速运行在理想空转速上。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】若把一台直流发电机的电枢固定，而电刷与磁极同时旋转，则在电刷两端仍能得到直流电压。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】同一台直流电机既可用作发电机运行，由可用作电动机运行。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】直流电机的转子转向不可改变。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】直流电机无电刷一样可以工作。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】直流电动机的额定功率是指转轴上吸收的机械功率。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】起动直流电动机时，励磁回路应与电枢回路同时接入电源。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】直流电机的电枢绕组至少有两条并联支路。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】直流电机的电枢绕组的并联支路等于极数，即2a=2p  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】当电动机以恒定的转速稳定运行时，电磁转矩Te与负载转矩TL及空载转矩TO关系是？  
A.相加  
B.相减  
C.相乘  
D.相等  
【答案】D  
  
【单选题】电动机的电枢电流在磁场中受力，所产生的电磁转矩是个?  
A.驱动转矩  
B.轴动转矩  
C.联动转矩  
D.变动转矩  
【答案】A  
  
【单选题】起动转矩较大、转速变化不大的负载有？  
A.离心泵  
B.金属切削机床  
C.空气压缩机  
D.起锚机  
【答案】C  
  
【多选题】起动转矩稍大的恒定负载和要求调整的传动系统有：  
A.离心泵  
B.金属切削机床  
C.空气压缩机  
D.起锚机  
【答案】AB  
  
【单选题】把机械能转换成直流电能的称为?  
A.直流发电机  
B.直流电动机  
C.变电器  
D.电机  
【答案】A  
  
【多选题】直流发电机的物理模型包括：  
A.电刷  
B.换向片  
C.电枢绕组  
D.主磁极  
【答案】ABCD  
  
【判断题】电机是以磁场为媒介、机械能和电能相互转换的电磁装置。  
A.是  
B.否  
【答案】A

【判断题】如果电枢绕组是单线圈输出波动大，感应电动势e小。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】同一台电机，既可以运行于发电状态，也可以运行于电动状态，是电机理论中的普遍原理，称为电机可逆原理。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】直流电机的优点？  
A.直流电动机的调速范围宽广，调速特性平滑、控制简单。  
B.直流发电机的电势波形较好，受电磁干扰的影响小。  
C.直流电动机过载能力较强，起动和制动转矩较大。  
【答案】ABC  
  
【多选题】直流电机的缺点？  
A.由于直流电动机中有电刷和换向片，制造工艺复杂、所以与交流电动机相比维护困难。  
B.相比于相同容量的三相交流电机，体积大，重量大，造价高。  
C.电源不易取得。需要有直流电源配套装置。  
【答案】ABC  
  
【多选题】直流电动机主要由什么组成？  
A.定子  
B.转子  
C.梳子  
D.电子  
【答案】AB  
  
【单选题】在直流电动机的定子和转子之间有一个\_\_\_\_\_。  
A.很小的气隙  
B.很大的气隙  
C.电枢  
D.磁极  
【答案】A  
  
【多选题】直流电动机的转子包括？  
A.电枢铁心  
B.电枢绕组  
C.换向器  
D.转轴  
【答案】ABCD  
  
【多选题】直流电动机定子的作用主要是？  
A.产生磁场  
B.机械支撑  
C.变压  
D.变电  
【答案】AB  
  
【多选题】直流电机包括：  
A.定子  
B.转子  
C.气隙  
D.电子  
【答案】ABC  
  
【多选题】直流电动机励磁方式有：  
A.他励电动机  
B.并励电动机  
C.串励电动机  
D.复励电动机  
【答案】ABCD  
  
【判断题】他励电动机电枢绕组和励磁绕组分别由两个独立的直流电源供电，电枢电压U与励磁电压Uf彼此无关。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】并励电动机的励磁绕组和电枢：  
A.串联  
B.并联  
C.相连  
D.分离  
【答案】B  
  
【单选题】串励电动机励磁绕组与电枢\_\_\_\_\_后再接于直流电源。  
A.串联  
B.并联  
C.相连  
D.分离  
【答案】A  
  
【多选题】适用于起动转矩稍大的恒定负载和要求调整的传动系统的电动机有？  
A.他励电动机  
B.并励电动机  
C.串励电动机  
D.复励电动机  
【答案】AB  
  
【判断题】对三相异步电动机做空载试验和短路试验，可以直接测得或者间接计算获得电机参数。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】空载时，三相异步电动机的功率因数很高。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】异步电动机的工作特性是指在额定电压和额定频率运行的情况下，电动机的转速n、定子电流I2 、功率因数cosφ、电磁转矩Te、效率η等与输出功率P2之间的关系。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】异步电动机的转速特性n=f（P2 ）为一条\_\_\_\_\_的曲线。  
A.陡然下降  
B.稍微向下倾斜  
C.稍微向上倾斜  
D.平直  
【答案】B  
  
【判断题】感应电动机的电磁转矩在磁通一定时，并不是单纯与电流I′2 成正比，而是与电流的有功分量成正比。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的机械功率等于电磁转矩与同步角速度的乘积。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的电磁功率等于电磁转矩与同步角速度的乘积。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】三相异步电动机，输入功率P1减去R1和Rm上的损耗Pcu1和pFe后,得到\_\_\_\_\_功率。  
A.电阻损耗  
B.铁损耗  
C.电磁  
D.机械  
【答案】C  
  
【单选题】三相异步电动机，输入的电功率P1扣除了定子绕组的铜耗pCU1和定子铁耗pFe1后，余下的功率为\_\_\_\_\_功率。  
A.无功功率  
B.机械功率  
C.有功功率  
D.电磁功率  
【答案】D  
  
【判断题】三相异步电动机，总机械功率减去机械损耗pΩ和附加损耗ps，等于转子轴端输出的机械功率P2 。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机，折算前后转子电路的无功功率发生改变。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】三相异步电动机，折算后转子铜耗为IMG_256，式中m1表示\_\_\_\_\_。  
A.定子极数  
B.转子相数  
C.定子相数  
D.转子极数  
【答案】C  
  
【单选题】三相异步电动机，折算前转子铜耗为IMG_257，式中m2表示\_\_\_\_\_。  
A.定子极数  
B.转子相数   
C.定子相数  
D.转子极数  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的转子频率折算后，只要用R2/s 代替 R2, 就可达到保持转子电流I2、磁动势F2与折算前一致的目的。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】转子折算后，转子的电频率为f2=\_\_\_\_\_，相当于转子处于\_\_\_\_\_状态。  
A.f1；正转  
B.f1；静止  
C.f1；不确定  
【答案】B  
  
【单选题】三相异步电动机的等效电路，是将\_\_\_\_\_电路等效折算到\_\_\_\_\_侧。  
A.铁芯；定子  
B.定子；转子  
  
C.转子；定子  
D.转子；铁芯  
【答案】C  
  
【判断题】三相异步电动机，负载时的总磁动势Fm大于空载时的定子磁动势F0 。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机负载运行，IMG_258公式中的Φm,指的是定子电流单独建立的旋转磁场的最大磁通量。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】如果定子绕组所建立旋转磁场的极对数为p1，转子绕组感应电流所建立磁场的极对数p2\_\_\_\_\_p1。  
A.≥  
B.＞  
C.=  
D.＜  
【答案】B  
  
【单选题】当转差率s=0.05，f1=50HZ时，转子绕组感应电动势及电流的频率f2等于\_\_\_\_\_Hz。  
A.2.5  
  
B.5  
C.1000  
D.500  
【答案】A  
  
【判断题】变压器的空载电流很小，电动机的空载电流也很小。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】三相异步电动机的定子绕组相当于变压器的\_\_\_\_\_。  
A.一次绕组  
B.二次绕组  
C.铁心线圈  
D.电感  
【答案】D  
  
【判断题】合成旋转动势的旋转方向决定于绕组中电流的相序，总是从电流超前相转向电流滞后相，如果改变绕组中电流的相序，就可以改变旋转磁动势的转向。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】三相基波合成磁动势的最大值位置，始终与电流达到最大值时的一相绕组的\_\_\_\_\_线重合。  
A.外  
B.内  
C.轴  
D.切  
【答案】C  
  
【判断题】空气隙中x位置的基波磁动势随着通电时间的推移，沿空间作正弦分布的推移，幅值恒定，沿圆周的连续推移就成为旋转磁动势。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相交流电动机定子三相绕组的合成磁动势基波幅值与相电压成正比。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的定子绕组，一个相绕组的磁动势并不是指整个相绕组的总安匝数，而是只指消耗在一个气隙中的合成磁动势。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的定子绕组，采用短距绕组能改善电动势的波形，采用短距绕组也可以改善磁动势波形。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机，定子线圈组的基波合成磁动势的矢量可以用q个依次相差α电角度的基波磁动势矢量相加求得。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】一个单相交流绕组所建立的磁动势为\_\_\_\_\_磁动势。  
A.旋转  
B.脉振  
C.恒定  
D.0  
【答案】B  
  
【判断题】线圈组的感应电动势表达式中，Ky1为短距因数因数，Kq1为分布因数因数。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】如果q个相量大小相等，又依次位移α角，它们依次相加构成一个\_\_\_\_\_形的一部分。  
A.正多边  
B.正方形  
C.三角形  
D.不规则图  
【答案】A  
  
【单选题】当异步电动机的空气隙磁场在空间作正弦分布，并以恒定的转速n1旋转时，定子导体感应的电动势为一\_\_\_\_\_。  
A.正弦波  
B.方波  
C.矩形波  
【答案】A  
  
【判断题】三相双层叠绕组的每个线圈的形状是一样的，所以是一种等元件绕组。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的定子绕组，如果采用链式绕组、同心式绕组等短距绕组，同样具有整距绕组的电气性能。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】同心式绕组的特征是一个小线圈放在一个大线圈里面，这两个线圈串联连接，构成一个线圈组。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】交叉式绕组不是等元件绕组，线圈的平均节距均小于极距，因此端接部分较等元件绕组短。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机，4极，定子36槽，单层整距绕组，则该电机的每极每相槽数为3个。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的磁极距离为6槽，某线圈的节距y1为5个槽，则该线圈为整距线圈。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机，4极，定子24槽，单层整距绕组，则该电机的每极每相槽数为1个。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】定子铁心内圆上共有Z1=12个槽，采用单层绕组，电动机为四级电机，则每极每相槽数为2个。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的交流绕组分为单层绕组、双层绕组两类。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的电角度=p× 机械角度。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】选用兆欧表时，额定电压与被测电气设备的额定电压要相适应。额定电压500V及以下的电气设备一般选用\_\_\_\_\_兆欧表，500V以上的电气设备选用\_\_\_\_\_兆欧表，高压设备选用\_\_\_\_\_兆欧表。  
A.2500V，500～1000V，24V  
B.2500V，500～1000V，24V  
C.500～1000V，2500V，2500～5000V  
D.2500V，2500V，2500V  
【答案】C  
  
【判断题】异步电动机的绝缘电阻测量，指的是测量异步电动机两相绕组之间以及各相绕组与机壳之间的绝缘电阻。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】电机铭牌上Y311M-2中的M代表异步电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】三相交-交变频电路由3个\_\_\_\_\_相的交-交变频电路，采用正确的控制方式组成。用来给三相\_\_\_\_\_电动机供电。  
A.三，直流  
B.单，交流  
C.三，交流  
D.单，直流  
【答案】B  
  
【单选题】三相交-交变频电路使用的电力电子元器件数量\_\_\_\_\_，控制电路\_\_\_\_\_。  
A.过多，复杂  
B.过多，简单  
C.过少，复杂  
D.过少，简单  
【答案】A  
  
【判断题】晶闸管交-交变压变频器输出的每一相都是一个由正、反两组晶闸管可控整流装置反并联的可逆线路构成的。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】晶闸管交-交变压变频器，采用方波形的交流输出控制方式，如果正组桥供电，就给负载提供\_\_\_\_\_，如果反组桥供电，就给负载提供\_\_\_\_\_；负载上获得的是\_\_\_\_\_。  
A.负电压，正电压，直流电压  
B.正电压，负电压，交流电压  
C.负电压，正电压，甲流电压  
D.正电压，负电压，直流电压  
【答案】A  
  
【单选题】变频器调速原理是改变电动机的供电频率f1，从而改变电动机的同步转速n0进行调速的。在我国，电网供给变频器的交流电频率是\_\_\_\_\_Hz，电网频率是\_\_\_\_\_的。  
A.25，变频  
B.50，恒频  
C.25，恒频  
D.50，变频  
【答案】B  
  
【多选题】变频器可分为\_\_\_\_\_\_。  
A.交-直-交变频器  
B.交-交变频器  
【答案】AB  
  
【判断题】三相异步电动铭牌中，额定电流指电动机在额定电压下运行，轴上输出额定功率时，定子绕组的线电流。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】当三相异步电动机的转差率s=0，电动机处于理想空载状态。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】关于交流电动机工作原理，下面说法中错误的是\_\_\_\_\_。  
A.感应电流在旋转磁场的作用下产生电磁转矩，驱动转子转动。  
B.定子绕组中通以三相对称电流，在电动机定子内部将产生旋转磁场。  
  
C.转子绕组与旋转磁场的相对运动产生感应电动势和感应电流。  
D.三相异步电动机的转子以与旋转磁场相等的速度旋转。  
【答案】D  
  
【判断题】8极异步电动机的同步转速为650转/分。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】若要改变旋转磁场的转向，将三相电源进线中的任意两相对调即可。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】最简单的两极三相异步电动机的三相定子绕组在空间上互差\_\_\_\_\_，均匀分布。  
A.90°  
B.120°  
C.180°  
D.360°  
【答案】C  
  
【判断题】三相交流电机的旋转磁场是在三相对称绕组中通以三相对称电流而产生的。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】鼠笼转子异步电动机由定子、转子两大部分组成，定子与转子之间为空气隙，绕线转子异步电动机不是。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机按转子结构分类，可分为鼠笼型转子异步电动机、绕线型转子异步电动机两类电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】电流互感器测量电路的接线方法实验用到的仪器设备有\_\_\_\_\_\_。  
A.热继电器、按钮  
B.电流互感器、电压表  
C.接触器、导线  
D.闸刀、保险  
  
【答案】ABCD  
  
【单选题】接在运行线路中，但暂时未使用的电流互感器，其二次侧线圈应\_\_\_\_\_。  
A.开路  
  
B.两端短路  
C.两端短路而且其中一端还要接地  
D.一端接地，另一端不接地  
【答案】C  
  
【判断题】电压互感器的铁心及二次绕组一端必须可靠接地。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】使用电流互感器时，二次侧可以开路。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】自耦变压器一次、二次绕组之间既有磁的联系，又有直接的电路联系。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】自耦变压器与普通变压器的电路结构不一样。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】自耦变压器的公共部分电流小于二次侧侧额定电流，可以节省公共线圈线圈的铜线直径。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在电子线路中起着升压、降压、隔离、整流、变频、倒相、阻抗匹配、逆变、储能、滤波等作用的变压器统称电子变压器。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】整流变压器一般用于\_\_\_\_\_电路。  
A.整流装置电源  
B.逆变器  
C.输电变电配电线路  
D.电焊机电源  
【答案】A  
  
【判断题】交流法测同名端，将两个线圈串联连接，在原绕组加上等于额定电源电压的交流电，测量串联电路的分流电压。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【多选题】按照控制电压方式的不同，交-直-交变频器可分为\_\_\_\_\_\_型变频器。  
A.脉冲幅度调制型  
B.脉冲宽度调制型  
【答案】AB  
  
【单选题】下列电力电子器件中，\_\_\_\_\_属于电流控制型器件。  
A.IGBT  
B.GTR   
C.功率MOSFET  
【答案】B  
  
【单选题】通常把变频器写作变压变频器，用\_\_\_\_\_来表示。  
A.CVCF  
B.VVCF  
C.VVVF  
D.CVVF  
【答案】C  
  
【单选题】如果将频率调到额定频率的αf倍，即f1=（αff1N），采用严格恒磁通控制方式，则该频率对应机械特性曲线的最大拖动转矩Tem=\_\_\_\_\_。  
A.

TemN

B.TST  
C.TemN/2  
D.2TemN  
【答案】A  
  
【单选题】如果电动机在额定频率下的漏抗为XσN，现将电动机频率调到额定频率（工频）的某个倍数αf,则电动机的每相漏抗为\_\_\_\_\_。  
A. Lσ1 +Lσ2’  
B.αfXσN   
C.不变  
D.XσN /αf  
【答案】A  
  
【单选题】晶闸管交-交变压变频器，通过改变\_\_\_\_\_而改变输出电压。  
A. 电源电压  
B.整流电压  
【答案】A  
  
【判断题】在速度单环闭环调压控制系统中，如果速度调节器采用PI（或PID）算法，在正常运行范围内，理论上闭环静特性是一组水平直线。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】数字式交流调压调速系统中的电压检测的隔离变压器，是一个单相变压器。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】三相全波星形连接的晶闸管三相交流调压电路，带电阻性负载，当α=120°，调压器的A相正半周输出电压只有两个15°范围内有很小输出，说明输出电压有效值比α=90°的情况下更低。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】软启动器产品，不光可以用于交流电动机起动，还可以用于交流电动机调速。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】模拟式交流调压调速系统中，同步变压器的作用，是实现晶闸管的控制角α，与交流电源同步。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】模拟式交流调压调速系统中，触发电路的作用，是发给晶闸管合适的脉冲，以控制α角。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【多选题】软启动器产品，可对外连接\_\_\_\_\_\_起动输出等信号。  
A.故障输出  
B.运行输出  
C.全压输出  
【答案】ABC  
  
【单选题】在晶闸管三相交流调压器的接线形式中，比较常用的是\_\_\_\_\_接线方式。  
A.晶闸管三角形联接的调压电路  
B.三相全波星形联接的调压电路  
C.带零线的三相全波星形的调压电路  
D.晶闸管与负载接成内三角形的调压电路  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机在额定电压、额定频率，转子不串入电阻的情况下，增加或减少负载，将获得人为机械特性。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】CVCF的含义是\_\_\_\_\_。  
A.恒压恒频  
B.

变压恒频

C.恒压变频  
D.变压变频  
【答案】A  
  
【单选题】实现严格恒磁通调速所要求的U1/f1配合曲线，是在U1/f1正比例控制线基础上的低频段电压补偿曲线，具体补偿参数Q，取决于电动机参数，内阻越大，Q越（   ），低速下所需要的补偿电压越\_\_\_\_\_ 。  
A.大，高  
B.小，高  
C.大，低  
D.小，低  
【答案】B  
  
【判断题】严格恒磁通控制方式，要实现的机械特性目标是对各条机械特性曲线，保持最大拖动转矩恒定。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】如果变频器能保持\_\_\_\_\_=常数，而不是\_\_\_\_\_=常数，就可以实现严格恒磁通调速。  
A.U1/f1，E1/f1  
B.E1/f1，U1/f1  
【答案】B  
  
【判断题】在U1/f1比例协调控制下的电动机机械特性（Te—s）曲线，当转速较高时，最大拖动转矩近似不变；但在电机速度较低时，最大拖动转矩会有减小，这是由于电机内阻的影响。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】改变频率可以改变电动机的速度，变频器如果只能调节频率f1，也能实现电动机的正常运行。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】如果变频器供给电动机的电压U1和频率f1成正比例，称为近似恒磁通调速方式。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】软启动器的实例电路中，主电路由3个双向晶闸管元件组成。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】在知道两线圈绕向的情况下，可以假定一个磁通方向，假设该磁通正在增加，用右手定则判断两个线圈的感应电动势方向，同时流进线圈的就为同名端。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】采用直流法测同名端，必须在直流电源接通的瞬间观察电流的极性。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】在同一变化磁通的作用下，互感线圈的感应电动势极性偶尔保持一致的端点，称为同名端。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】多台变压器在并联运行时\_\_\_\_\_。  
A.容量较大的变压器首先满载  
  
B.容量较小的变压器首先满载  
C.短路阻抗百分数大的变压器首先满载  
D.短路阻抗百分数小的变压器首先满载  
【答案】D  
  
【单选题】额定电压为10／0.4kV的配电变压器，连接组别一般采用\_\_\_\_\_接线方式。  
A.Y，y0  
B.D，y11  
C.Y，yn0  
D.D，yn11  
【答案】C  
  
【判断题】三相变压器的Y，Yn0联结组，其二次侧可引出中性线，Yn0的“0”表示中性线。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相变压器，不论一次绕组或二次绕组，我国主要采用Y、△形两种电路联结方法。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相组合式变压器由三个单相变压器组成，磁路完全不对称。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】当变压器的不变损耗\_\_\_\_\_可变损耗时，变压器的效率最高。  
A.等于  
B.大于  
C.小于  
D.大于等于  
【答案】A  
  
【判断题】变压器在能量传递的过程中会产生损耗，其损耗可分为铜损耗、铁损耗两大类。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器的外特性是指原边电源电压和副边负载的功率因数均为常数时，副边电压随负载电流的变化规律。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】当变压器带电阻性负载和电感性负载时，其外特性是上升的。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】变压器短路试验时，电压一般加在低压侧，而将高压侧短路。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】变压器短路试验一般在室温进行，测得的电阻参数还必须折算到基准工作温度时的数值。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】对变压器进行短路试验，利用获得的参数，可以计算出变压器的短路电压百分数、铜损耗和短路阻抗。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】对三相变压器，短路试验测取数据后，各公式中的电压、电流和功率均取相值进行计算。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】励磁电阻参数Rm的测量计算公式是\_\_\_\_\_。  
A.IMG_259  
B.IMG_260  
C.IMG_261  
【答案】C  
  
【判断题】变压器空载试验时，一般高压侧空载，低压侧加电压。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】空载试验的励磁电抗计算式是\_\_\_\_\_。  
A.IMG_262  
B.IMG_263  
C.IMG_264  
【答案】C  
  
【判断题】变压器的空载试验不可以测定空载电流和一次和二次电压和空载功率。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】模拟式交流调压调速系统中，电压给定靠一个电位器来调节。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】PΩ为总机械功率，如果不计机械损耗，PΩ等于P2。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在异步电动机调压调速的能量流图中，转差功率Ps=pcu2。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】对于恒转矩性质的负载，如果采用调压调速，在要求调速范围D大于2时，往往采用带转速反馈的闭环控制系统。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】采用高转子电阻的力矩电机可以增大调速范围，但机械特性会变硬。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】对普通异步电动机采用调压调速时，调速范围很窄，如果采用高转子电阻的力矩电机可以增大调速范围。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相全波星形连接的晶闸管三相交流调压电路，带电阻性负载，当α=60°，调压器A相正半周输出电压在0-60°之内为0V，只有两个60°范围内有稍高输出电压，说明输出电压有效值比α=0°的情况降低了。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】单相交流调压器，带R-L负载，晶闸管触发导通时，总电流=自由分量电流和\_\_\_\_\_电流之和。  
A.负载电流  
B.电源电流  
C.强制分量电流  
【答案】B  
  
【单选题】单相交流调压器，所带R-L负载的导通角用\_\_\_\_\_来表示。  
A.α  
B.θ  
C.φ  
【答案】B  
  
【判断题】三相全波星形连接的晶闸管三相交流调压电路，带电阻性负载，当α=90°，调压器的A相正半周输出电压只有两个60°范围内有较小输出，说明输出电压有效值比α=60°的情况下更低（）。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】三相全波星形连接的晶闸管三相交流调压电路，对晶闸管触发脉冲的要求是宽脉冲或\_\_\_\_\_，与电源电压同步。  
A.双脉冲  
B.矩形  
C.单脉冲  
【答案】A  
  
【判断题】调压调速对于恒转矩负载，调速范围很大，而对于风机类负载调速范围则较大。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的调压调速，指的是调节定子电压的调速方法，定子电压不能在额定电压以下进行调节。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】对于短时工作制下，FC<10％的情况，可直接选择连续工作制电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】电动机带短时工作制负载的情况下，应选用专用的短时工作制电动机。不得选用连续工作制电动机或断续周期工作制电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【多选题】断续周期工作制电动机的标准负载持续率FC有\_\_\_\_\_\_和60％共四种。  
A.0.05  
B.15％  
C.0.25  
D.0.4  
【答案】BCD  
  
【单选题】变压器等效电路中，将副边阻抗折算到原边，下列式子正确的应是\_\_\_\_\_。  
A.IMG_265  
B.IMG_266  
C.IMG_267  
D.IMG_268  
【答案】C  
  
【判断题】变压器绕组折算仅是一种数学手段，折算前后的电磁关系，即折算前后的磁动势平衡关系、功率传递及损耗等均应保持不变。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器副边折算到原边后，副边匝数变为N1。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】变压器的一次、二次绕组之间只有磁的耦合，并无直接的电路联系。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器的高压绕组通过的电流大，因此绕组所用的导线细。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】变压器的负载运行方式，是指变压器的一次绕组加上电源电压，二次绕组接上负载阻抗的运行方式。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器空载时，一次侧从电源吸收少量的有功功率p0，用来供给铁损pFe和绕组铜损I02R1，实际上，空载损耗近似等于铁损。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器的空载电流分为两个分量，一个是励磁分量，一个是损耗分量，他们互差90°。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器空载运行时，主磁通一般占到99%以上，漏磁通仅占1%以下；主磁通起着传递能量的作用，漏磁通只会带来漏抗电压降。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】变压器空载运行时，一次绕组产生的漏磁通与二次绕组相交链。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】变压器一次、二次绕组中电压和电流有效值的关系表达式为U1/U2≈N1/N2，I1/I2≈\_\_\_\_\_。  
A.N1/N2  
B.N2/N1  
C.N3/N1  
D.N2/N3  
【答案】B  
  
【判断题】单相变压器的额定电压400V，额定电流50A，额定容量20kVA&20000VA。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】变压器是一种静止的交流电气设备，它利用电磁感应原理，将一种等级的交流电压和电流转变成同频率的另一种等级的交流电压和电流。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】三相变压器铭牌上的额定电压是指\_\_\_\_\_。  
A.回路电压  
B.线电压  
C.输电电压  
D.电阻压降  
【答案】B  
  
【判断题】交流铁芯线圈的主要损耗有：铜耗pfe、铁耗pcu, 以及磁滞损涡、流损损耗。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【多选题】铁芯线圈的外加电压IMG_269，此方程是利用\_\_\_\_\_\_定律写出来的。  
A.KVL  
B.能量守恒  
C.基尔霍夫电压定律  
D.KCL  
【答案】AC  
  
【单选题】交流铁芯线圈电路中，IMG_270能够计算出\_\_\_\_\_电动势。  
A.时间  
B.漏磁通感应  
C.总电压  
D.磁通量  
【答案】B  
  
【判断题】公式IMG_271中，f表示电源的频率，在我们国家通常是50Hz。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】等效电流法是用一个不变的等效电流Ieq来代替实际变动的负载电流IL，在同一周期内，以等效电流Ieq与负载电流IL产生相同的热量为原则，计算等效电流。最后，所选电动机的额定电流IN≧等效电流Ieq即可。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】当电动机连续工作、带恒定负载时，又正好选择了连续工作制电动机的情况下，只要计算出负载所需功率PL，选择一台额定功率PN略大于PL的连续工作制电动机即可，不必进行发热校核。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【多选题】电动槽内所采用的绝缘材料有\_\_\_\_\_\_等。  
A.云母  
B.绝缘漆  
C.玻璃纤维  
D.硅钢片  
【答案】ABC  
  
【多选题】电动机运行时，温度升高是由于\_\_\_\_\_\_附加损耗等产生热量积累积累引起的。  
A.铜损耗  
B.机械损耗  
C.铁损耗  
D.漏磁通  
【答案】ABC  
  
【判断题】磁极的励磁绕组由外部交流电源经滑环通入电流进行励磁，励磁电流越大，从动轴转速越快（）。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机调压调速时，在恒转矩负载下，调速范围很小，如果加大电动机的转子电阻,就可以获得较大的调速范围（）。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】电磁滑差离合器由电枢和磁极两部分组成，两者之间无机械联系，各自能独立旋转（）。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的调压调速装置能改变交流电的频率。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】绕线式电动机的串级调速需要一套铁心电抗器。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】转子回路串电阻调速适合于鼠笼转子三相异步电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【多选题】对比三相异步电动机的同步速表达式n0=60f1/p ，可知\_\_\_\_\_\_方法可以改变电动机的同步转速。  
A.变极对数调速  
B.绕线转子电动机串电阻  
C.调节定子电压调速  
D.变频调速  
【答案】AD  
  
【判断题】通用变频器的主电路（强电电路）由整流器、滤波环节和逆变器组成，变频器产品的控制核心是微型计算机系统。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的回馈制动分正向回馈制动和反向回馈制动两大类。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机采用两相对调的反接制动，比能耗制动更迅速。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的倒拉反接制动主要用于位能性负载的正常上升运行。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的能耗制动，是采用直流电流对异步电动机进行起动和制动的方法。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】油浸式变压器的变压器油既是绝缘介质，又是\_\_\_\_\_。  
A.导电介质  
B.冷却介质  
C.导磁介质  
D.支撑部件  
【答案】B  
  
【判断题】变压器是一种旋转电器,它通过线圈间的电磁感应,将一种电压等级的交流电能转换成同频率的另一种电压等级的交流电能。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】变压器的主要组成部分是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。  
A.磁路、.绕组  
B.铁芯、绕组  
  
C.电线、磁路  
D.绕组、电线  
【答案】A  
  
【判断题】可逆PWM变换器主电路有多种形式，最常用的是H型桥式PWM直流变换电路。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】桥式可逆直流PWM调速系统的主电路，主要由四个三极管、\_\_\_\_\_四个二极管、直流电动机组成。  
A.串联  
B.反并联  
C.并联  
D.混联  
【答案】B  
  
【判断题】桥式可逆直流PWM调速系统，正向电动时，VT1、VT4的导通时间要大于关断时间，才能使得输出给电动机的平均电压Ud为负。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】有制动的不可逆直流PWM调速系统，使Ug1 的正脉冲变窄，负脉冲变宽，则平均电枢电压Ud就会降低。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】有制动的不可逆直流PWM调速系统，有两个三极管、开关管反并联两个\_\_\_\_\_与直流电动机一起构成主电路。  
A.二极管  
B.三极管  
C.开关管  
D.三极管&开关管  
【答案】A  
  
【单选题】PWM是指\_\_\_\_\_。  
A.场效应管  
B.脉冲宽度调制  
C.脉冲幅度调制  
D.功率瓦数  
【答案】B  
  
【判断题】直流PWM调速系统，给电动机提供的直流电压是一系列频率一定、宽度可变的脉冲电压。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】西门子全数字直流调速控制柜中，安装有西门子全数字直流调速器。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】晶闸管-直流电动机可逆调速系统是指既能控制电动机正转也能控制电动机反转的直流调速系统。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】转速电流双闭环调速系统，在主要升速起动阶段速度调节器、电流调节器均饱和，稳定后两个调节器均能线性调节。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】双闭环直流调速系统基本能实现恒电流、恒加速启动，达到过渡过程时间最短。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】单闭环直流调速系统，因直接起动电流冲击太大，不能直接起动，必须限电流起动。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】晶闸管-直流电动机系统，当电流连续时，机械特性比较\_\_\_\_\_。  
A.软  
B.平  
C.上抬  
D.硬  
【答案】D  
  
【判断题】三相异步电动机的能耗制动实验，按下起动按钮，起动接触器线圈得电，电动机降压起动。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】能耗制动的起始制动电流强弱，可通过调节制动持续时间来调节。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的能耗制动，制动平稳，能准确快速地停车，但制动时要从电网吸取交流电能。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机制动时需产生一个与电动机转向相反的电磁转矩。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】转子串频敏变阻器起动平滑性优于转子串电阻分级起动。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】31.绕线式三相异步电动机的转子起动电阻计算可以采用图解法或解析法确定。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】转子回路串电阻起动只适合于鼠笼式三相异步电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】串电阻起动实验所采用的起动路没有制动功能。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机串电阻起动比全压起动方式的起动时间更长。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的点动运转状态，不能够连续运行，通常用于电动机试车/停车。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】Y-△降压起动不适合于正常运行应该接成Y形的三相异步电动机。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】小容量的笼型异步电动机，常采用全压起动。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机，机械特性上的起动转矩要等于负载转矩，才能正常起动。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机实用机械特性中的IMG_272为临界转差率，λm是电动机的过载倍数 。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】三相异步电动机机械特性的临界转差率与转子内阻的\_\_\_\_\_成正比例关系。  
A.方根  
B.一次方  
C.二次方  
D.三次方  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机在额定频率，转子不串入电阻的情况下，改变定子供电电压，则电磁转矩Te与转速n（或转差率s）之间的关系被称为人为机械特性（      ）。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在某一转差率Sm时，机械特性的电磁转矩具有最大值Tem，该转差率Sm被称为临界转差率（      ）。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】三相不可控整流桥采用\_\_\_\_\_进行整流。  
A.三极管  
B.二极管  
C.晶闸管  
【答案】B  
  
【单选题】晶闸管-直流调压调速主电路中，对晶闸管元件，采用\_\_\_\_\_控制方式。  
A.相位  
  
B.通断  
【答案】A  
  
【判断题】电枢串电阻调速：串入电阻后转速只能调高。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】他励直流电机可以减弱磁通调速也可以增强磁通调速。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】在自动调速系统设计中，调速范围D与静差率s 两项性能指标是互相制约的。（    ）  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】调速范围是指电动机在任意负载下可能达到的最高转速nmax和最低转速nmin之比。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】在外力的作用下（下坡或重物下降），电动机的转速高于理想空载转速n0时，电动机处于回馈制动状态。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】倒拉反接制动的功率来自负载减少的势能。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】反接制动为了减小电流冲击，一般要串联制动电阻，制动结束时要及时切断\_\_\_\_\_。  
A.制动电阻   
B.反向电源  
C.蓄电电源  
D.电容器  
【答案】B  
  
【多选题】电机电气制动的方法一般有\_\_\_\_\_\_ 。  
A.能耗制动  
B.电磁抱闸  
C.反接制动  
D. 回馈制动  
【答案】ABC  
  
【判断题】他励直流电动机的起动可分为：全压起动、减压起动、电枢回路串电阻起动三种方式。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】直流电动机禁止无磁场启动，防止失磁飞车。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】电动机稳定运行时，拖动性质的Te小于制动性质的负载TL+T0。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】机械特性曲线如果往右下角斜则电力拖动系统能稳定运行，如果右上斜则不能稳定运行。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【多选题】关于生产机械的负载，以下哪种说法是正确的？  
A.生产机械的负载转矩TL与转速n无关的是恒转矩负载  
  
B.负载转矩TL与转速n成反比的是恒功率负载  
C.恒功率负载可分为反抗性恒功率负载和位能性恒功率负载  
D.负载转矩TL与转速n的平方成正比的是风机类负载  
【答案】ABC  
  
【单选题】他励直流电动机的理想空载转速等于\_\_\_\_\_。  
A.IMG_273  
B.IMG_274  
C.IMG_275  
【答案】C  
  
【判断题】电机在空载、轻载时效率高，因此在使用和选择电机上应尽量使电机工作在低效率的区域。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的固有机械特性：是指异步电动机工作在额定电压U1N和额定频率f1N下，按规定的接线方式接线，定、转子外接电阻为零时，n与Te之间的关系。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的一般机械特性，是指在定子电压、频率和参数固定的条件下，电磁转矩Te与转速n（或转差率s）之间的函数关系。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】一台三相异步电动机，二极电机，p=\_\_\_\_\_,如果给定子供电50Hz,这台电动机的同步转速是\_\_\_\_\_；如果给定子供电20Hz,这台电动机的同步转速是\_\_\_\_\_。  
A.1对, 3000转/分，1800转/分  
B.1对, 3000转/分，1200转/分  
C.2对, 3000转/分，1200转/分  
D.1对, 3000转/分，600转/分  
【答案】A  
  
【单选题】在直流电动机时，运行效率最高时应是\_\_\_\_\_\_。  
A.铁耗与磁滞损耗相等时  
B.不变损耗与机械损耗相等  
C.应是铁耗与铜耗相等时  
D.可变损耗与不变损耗相等  
【答案】A  
  
【单选题】一台直流发电机，由额定运行状态转速下降为原来的30℅，而励磁电流及电枢电流不变，则\_\_\_\_\_\_。  
A.Ea下降30℅  
B.Ea和T都下降30℅  
C.T下降30℅  
D.端电压下降30℅  
【答案】A  
  
【判断题】他励直流电动机的转速特性是一条略微向下倾斜的曲线。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】直流电动机的电磁转矩是驱动性质的，因此稳定运行时，若电磁转矩越大对应的转速就越高。  
A.错误  
B.正确  
【答案】B  
  
【判断题】根据电路的基尔霍夫定律可以写出电枢回路的电动势平衡方程式为U=Ea＋IaRa。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】他励直流电动机接上电源U时，电枢绕组中流过电流Ia，电网向电动机输入的电功率P1的大部份消耗于电枢铜耗，小部份作为电磁功率转换成了机械功率。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】他励电机电枢电压与励磁电压无关。  
A.正确  
B.错误  
【答案】A  
  
【判断题】直流发电机输出的额定功率是指出线端输出的电功率。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】一台直流发电机，额定功率22kW，额定电压230V，额定电流是\_\_\_\_\_\_A。  
A.95.6   
B.

97.8

C.

99.3

D.94.6  
【答案】A  
  
【单选题】直流电动机的额定功率指\_\_\_\_\_\_。  
A.转轴上吸收的机械功率  
B.电枢端口输出的电功率  
C.转轴上输出的机械功率  
D.电枢端口吸收的电功率  
【答案】B  
  
【单选题】某直流电动机铭牌上的效率为85%，说明电动机不带负载时的运行效率\_\_\_\_\_\_此值。  
A.高于  
B.一直保持  
C.低于  
D.远高于  
【答案】B  
  
【多选题】影响直流电机换向的电磁因素主要有\_\_\_\_\_\_ 。  
A.电抗电势  
B.

电源电压波动以及电枢绕组的电势

C.电抗电势以及电枢反应电势  
D.电枢反应电势  
【答案】ABC  
  
【单选题】大容量的直流电机中补偿绕组必须和\_\_\_\_\_\_。  
A.励磁绕组串联  
B.励磁绕组并联  
C.电枢绕组串联  
D.电枢绕组并联  
【答案】C  
  
【单选题】直流电机中的换向极绕组必须和\_\_\_\_\_\_。  
A.励磁绕组串联  
B.励磁绕组并联   
C.电枢绕组串联  
D.电枢绕组并联  
【答案】C  
  
【判断题】在展开图中，直流电机的电刷置于磁极中心线下，电刷大小与换向片相同，电刷数与主磁极对数相同。  
A.正确  
B.错误  
【答案】B  
  
【单选题】已知一台2极直流电机，S=K=Z=8，采用单叠绕组连接方法，则极距=\_\_\_\_\_\_。  
A.2  
B.4  
C.8  
D.6  
【答案】B  
  
【判断题】直流电机主磁极应N、S极交替地、均匀地放置在各槽之上 。  
A.错误  
B.正确  
【答案】A  
  
【单选题】已知一台2极直流电机，S=K=Z=8，采用单叠绕组连接方法，则第一节距=\_\_\_\_\_\_。  
A.6  
B.2  
C.8  
D.4  
【答案】D  
  
【判断题】电枢绕组的作用是：产生感应电动势和通过电流，实现机电能量的转换。  
A.错误  
B.正确  
【答案】A  
  
【判断题】对三相异步电动机做空载试验，可以测得励磁电阻Rm、Xm、铁耗pFe、短路阻抗等。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】空载试验读数，是在缓缓升压，电机起动运行之后，调节电源电压从1.2倍额定电压开始逐渐降低，直至电机电流或功率显著增大为止，在此范围内读取空载电压、空载电流、空载功率数据，并进行记录的。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机的空载试验时，要把转子回路开路进行测量。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机的堵转实验，可测定转子内阻R2及漏抗Xσ2 ，从而换算出它们的折算值。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】三相异步电动机的堵转试验，也被称为短路试验，其原因是n=0时s=1，相当于转子等效电路中的附加电阻\_\_\_\_\_=0，即转子的等效输出电路被短接。  
A.IMG_276  
B.IMG_277  
C.IMG_278  
D.IMG_279  
【答案】B  
  
【判断题】单相异步电动机的结构与三相异步电动机完全不同，由定子和转子组成。转子大多数是绕线型转子，定子绕组则是一个单相绕组。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】单相异步电动机的脉振磁场，可以认为是两个\_\_\_\_\_的旋转磁场的合成磁场。  
A.大小相等，永远方向相反  
B.大小相等，起始相位差1800,旋转方向相反,旋转速度不等  
C.大小相等，起始相位差1800，旋转方向相反，旋转速度相等   
D.同方向旋转，起始相位差900，旋转速度不等  
【答案】C  
  
【判断题】单相异步电动机的单相绕组只能在空气隙中建立旋转磁场。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】单相异步电动机的转子静止时（n=0），转子对旋转磁场B1的转差率和对旋转磁场B2的转差率均为1。两个磁场的对转子的作用力\_\_\_\_\_。  
A.合力为零  
B.为负  
C.为正  
【答案】A  
  
【判断题】与电阻分相式单相异步电动机相比，采用电容分相式电动机的起动转矩和启动电流均比较大，适用于各种满载起动的装置，如电冰箱、空调等。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】晶闸管交-直-交电压型变频器（1800导电型），属于\_\_\_\_\_型变频器。  
A.PAM  
B.

PWM

【答案】B  
  
【单选题】现代脉宽调制型变频器，靠改变正弦参考信号的\_\_\_\_\_，可以改变输出交流电压的有效值。  
A.频率  
B.幅度  
【答案】B  
  
【多选题】现代全控型电力电子器件，被分为\_\_\_\_\_\_。  
A.复合型  
B.

双极型

C.

单极型

D.

以上都不是

【答案】ABC  
  
【判断题】不考虑电网电压波动的情况下，电网供给变频器的电压是固定的。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】晶闸管交-直-交电压型变频器，改变六个晶闸管的换流速度，就可以改变输出交流电的频率。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】现代变频器的控制，是利用微型计算机控制系统，编写计算机SPWM控制程序，实现对变频器的变频变压控制，进而对异步电动机的进行无级调速。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】变频器参数中，低频段电压补偿曲线越高，低速下的最大拖动转矩越大，意味着变频器应用中，电压补偿要尽可能大一些。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】全控型器件指具备自关断能力的电力电子器件。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在额定频率下，电动机的每相漏抗：XσN=Xσ1+Xσ2’，是一个常数。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】把直流发电机的转速升高30%，他励方式运行空载电压为U01，并励方式空载电压为U02，则\_\_\_\_\_\_。  
A.U01=U02  
B.U01<u02  
C.U01>U02  
【答案】B  
  
【单选题】某一直流电动机，将电磁转矩用M、负载转矩用Mz、转速用n表示之，下列哪种情况下电动机处于电动状态\_\_\_\_\_\_。  
A.Mz与n方向一致  
B.Mz与n方向相反  
C.M与n方向相反   
D.M与n方向一致   
【答案】A  
  
【单选题】要改变并励直流电动机的转向，可以\_\_\_\_\_\_。  
A.改接励磁绕组与电枢的联接   
B.增大励磁  
C.减小励磁  
D.改变电源极性  
【答案】C  
  
【单选题】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0.5，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.转速下降  
C.转速降低到原来转速的0.5倍  
D.

无法判定

【答案】B  
  
【单选题】一台并励直流发电机，若转速升高20%，则电势\_\_\_\_\_\_。  
A.升高20%  
B.升高小于20%  
C.不变   
D.升高大于20%   
【答案】D  
  
【单选题】一台四极、82kW、230V、971r/min的他励直流发电机，如果每极的合成磁通等于空载额定转速下具有额定电压时每极磁通，试求当电机输出额定电流时的电磁转矩。  
A.807.2  
B.807.8  
C.800.2  
D.805.5  
【答案】A  
  
【单选题】一台直流电动机，其额定数据如下：

IMG_280

求该电动机的额定电流。  
A.806  
B.807  
C.808  
D.805  
【答案】C  
  
【单选题】直流电动机中的换向极绕组必须和\_\_\_\_\_\_。  
A.励磁绕组并联   
B.电枢绕组并联  
C.励磁绕组串联   
D.电枢绕组串联  
【答案】C  
  
【单选题】直流电机运行在发电机状态时，其\_\_\_\_\_\_。  
A.Ea=0  
B.Ea<u< body="">  
C.Ea>U  
D.Ea=U  
【答案】C  
  
【多选题】直流电动机电枢反应的结果为 \_\_\_\_\_\_ 。  
A.总的励磁磁势被削弱  
B.磁场分布的波形发生畸变  
C.与空载相比，磁场的物理中性线发生偏移  
D.物理中性线逆旋转方向偏移  
【答案】ABCD  
  
【判断题】直流电动机一般不允许全压起动。起动设备简单、操作方便的全压起动只适用于容量很小的直流电动机。（    ）   
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机，折算前后转子电路的功率因数角不变。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】分相式单相异步电动机的定子上嵌有两个单相绕组，一个是\_\_\_\_\_绕组，另一个是\_\_\_\_\_绕组。两绕组在空间上互差90°电角度。  
A.电枢；工作绕组  
  
B.主；起动绕组  
C.电枢；励磁  
D.励磁；辅助  
【答案】B  
  
【单选题】实用机械特性表达式与固有机械特性表达式相比较，计算更便捷，但计算结果比较\_\_\_\_\_。  
A.近似  
B.便捷  
C.困难  
D.准确  
【答案】A  
  
【单选题】三相异步电动机机械特性的最大拖动转矩与定子电源电压的\_\_\_\_\_成正比例关系。  
A.一次方  
B.二次方  
C.三次方  
D.方根  
【答案】B  
  
【判断题】三相定子绕组所建立的磁动势可以分解为基波和一系列高次谐波，其中基波磁动势是主要分量。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机负载运行，IMG_281公式中的IMG_282指的是定子电流单独建立的旋转磁场的最大磁通量。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【单选题】把3块磁体从中间等分成6块可获得\_\_\_\_\_个磁极。  
A.6  
B.8  
C.10  
D.12  
【答案】D  
  
【单选题】当电动机的电枢回路铜损耗比电磁功率或轴机械功率都大时，这时电动机处于\_\_\_\_\_。  
A.能耗制动状态  
B.反接制动状态  
C.回馈制动状态  
D.加大起动电流  
【答案】A  
  
【单选题】关于相对磁导率下面说法正确的是\_\_\_\_\_。  
A.有单位  
B.无单位  
C.单位是亨/米  
D.单位是特  
【答案】B  
  
【判断题】变频器的严格恒磁通控制方式，要实现的机械特性目标是对各条机械特性曲线，保持最大拖动转矩恒定。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】交流异步电动机的变极调速特点是\_\_\_\_\_。  
A.极对数减少一半,同步速提高一信  
B.极对数减少一半,同步速不变  
C.极对数减少一半,同步速提高2倍  
D.极对数减少一半,同步速提高0.5倍  
【答案】A  
  
【单选题】三相异步电动机的转子绕组相当于变压器的\_\_\_\_\_。  
A.二次绕组  
B.铁心线圈  
C.电感  
D.一次绕组  
【答案】A  
  
【判断题】变压器铁芯是由硅钢片叠装而成的闭合磁路，它具有较高的导磁系数和较大的电阻系数，可以减小涡流。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】在自动调速系统设计中，调速范围D与静差率s 两项性能指标是互相制约的。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】把3块磁体从中间等分成6块可获得\_\_\_\_\_\_个磁极。  
A.6  
B.12  
C.10  
D.8  
【答案】B  
  
【单选题】关于相对磁导率下面说法正确的是\_\_\_\_\_\_。  
A.有单位   
B.无单位  
C.单位是特  
D.单位是亨/米  
【答案】B  
  
【判断题】磁力线是一种闭合曲线。  
A.正确  
B.错误  
【答案】A  
  
【单选题】以下材料分别组成相同规格的四个磁格，磁阻最大的材料是\_\_\_\_\_\_。  
A.黄铜  
B.钴  
C.铁  
D.镍  
【答案】C  
  
【判断题】在匀强磁场中，穿过某平面的磁通量等于磁感应强度与该面面积的乘积。  
A.正确  
B.错误  
【答案】B  
  
【单选题】在一个磁导率不变的磁路中，当磁通势是5安匝时，磁通为1韦；当磁通势为10安匝时，磁通为\_\_\_\_\_\_韦。  
A.5  
B.2.5  
C.10  
D.2  
【答案】D  
  
【单选题】在一个磁导率不变的磁路中，当磁通势为10安匝时，磁通为0.5韦,当磁通势为5安匝时,磁阻为\_\_\_\_\_\_1/亨利。  
A.2  
B.20  
C.10  
D.0.5  
【答案】B  
  
【判断题】磁导率一定的介质，IMG_283，其磁阻的大小与磁路的长度成反比，与磁路的截面积成正比。  
A.错误  
B.正确  
【答案】A  
  
【单选题】在铁磁物质组成的磁路中，磁阻是非线性的原因是\_\_\_\_\_\_是非线性的。  
A.磁导率  
B.磁通  
C.电流  
D.磁场强度  
【答案】A  
  
【单选题】下列各项中不属于磁性材料应用的是\_\_\_\_\_\_。  
A.冰箱门上的橡胶密封条  
B.电话用的IC卡  
C.VCD机的光碟  
D.录音机的录音带  
【答案】C  
  
【单选题】一根软铁棒被磁化是因为\_\_\_\_\_\_。  
A.软铁棒中产生了分子电流  
B.软铁棒中分子电流消失  
C.软铁棒中分子电流取向变得大致相同  
  
D.软铁棒中分子电流取向杂乱无章  
【答案】D  
  
【单选题】关于铁磁性材料，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_。  
A.磁化后的磁性比其他物质强得多，叫做铁磁性物质  
B.铁磁性材料一定是永磁体  
C.半导体收音机中的磁棒天线是铁磁性材料  
D.铁磁性材料被磁化后，磁性永不消失  
【答案】A  
  
【单选题】下列元件中，哪些是由硬磁性材料制造的\_\_\_\_\_\_。  
A.录音机的磁头  
B.扬声器中的磁铁  
C.电磁铁中的铁芯  
D.储蓄用的信用卡  
【答案】B  
  
【判断题】电机是一种利用电磁感应定律和电磁力定律，将能量或信号进行转换或变换的电磁装置（）。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】按工作电源分类根据电动机工作电源的不同，可分为直流电动机、交流电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】直流发电机的转子机械能转化成电能输出。线圈内产生的的感应电势e和感生电流是直流电。  
A.正确  
B.错误  
【答案】B  
  
【判断题】直流发电机电刷固定，换向片转动，负载电流方向不变。  
A.错误  
B.正确  
【答案】B  
  
【判断题】直流发电机对外输出直流电流。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】直流发电机把机械能转换成交流电能。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】直流发电机电枢线圈的载流导体在磁场中受力的方向与原动机拖动方向相同，属于阻力转矩。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】直流电动机改变线圈中电流方向是换向器、电刷完成的。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】任何一台电机既可作发电机运行，也可作电动机运行，这一性质称为电机的可逆原理。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】直流电动机把电能转换成机械能。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】主磁极产生恒定磁场，主磁极总是成对出现，按照N极和S极交替排列在定子内壁上。  
A.错误  
B.正确  
【答案】A  
  
【判断题】直流电动机有定子、转子两部分构成。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】换向级用整块钢制成，也可用厚1~1.5mm厚钢板或硅钢片叠成，作用是可以保持直流电机的换向。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】有2对磁极的直流电机、单叠绕组、则此电机的支路数应为\_\_\_\_\_\_。  
A.8  
B.6  
C.4  
D.2  
【答案】B  
  
【单选题】有8条支路的直流电机、单叠绕组、则此电机的极数应为\_\_\_\_\_\_。  
A.8  
B.6  
C.4  
D.2  
【答案】A  
  
【单选题】直流电动机运行在第一象限,这时电动机的状态是\_\_\_\_\_\_ 。  
A.正向电动运行状态  
B.反向电动运行状态  
C.能耗制动状态  
D.反向制动运行状态  
【答案】A  
  
【单选题】变压器的空载损耗\_\_\_\_\_。  
A.主要为铁耗  
B.主要为铜耗  
C.全部为铜耗  
【答案】A  
  
【单选题】转速电流双闭环调速系统中电流调节器的英文缩写是\_\_\_\_\_。  
A.ASR  
B.ACR  
C.AVR  
D.ATR  
【答案】A  
  
【单选题】直流发电机电磁转矩的作用方向与转子的旋转方向\_\_\_\_\_\_。  
A.相同  
B.无关  
C.相反  
D.垂直  
【答案】B  
  
【单选题】一台并励直流发电机希望改变电枢两端正负极性，采用的方法是\_\_\_\_\_\_。  
A.改变原动机的转向  
B.改变励磁绕组的接法  
C.改变原动机的转向或改变励磁绕组的接法  
【答案】C  
  
【单选题】在直流电机中，发电机的输入功率等于\_\_\_\_\_\_。  
A.电磁功率  
B.IaUa  
C.机械源动装置输入的机械功率  
D.输出的机械功率  
【答案】C  
  
【判断题】同一台直流电机既可作发电机运行，也可作电动机运行。  
A.错误  
B.正确  
【答案】B  
  
【判断题】在直流电机中其主磁场的分布一般为平顶波分布（ ）。  
A.正确  
B.错误  
【答案】A  
  
【多选题】并励直流发电机发电的条件\_\_\_\_\_\_ 。  
A.励磁绕组接线极性要正确  
B.必须先给励磁通电  
C.并励发电机内部必须有一定的剩磁  
D.励磁电阻临界电阻  
【答案】ABC  
  
【多选题】直流发电机电枢反应的结果为\_\_\_\_\_\_ 。  
A.总的励磁磁势被削弱  
B.物理中性线顺旋转方向偏移  
C.磁场分布的波形发生畸变  
D.与空载相比，磁场的物理中性线发生偏移  
【答案】ABCD  
  
【单选题】一直流电动机拖动一台他励直流发电机，当电动机的外电压，励磁电流不变时，增加发电机的负载，则电动机的电枢电流和转速n将\_\_\_\_\_\_。  
A.增大，n降低  
B.减少，n降低  
C.减少，n升高  
【答案】A  
  
【单选题】在直流电机中，公式Ф和中的Φ指的是\_\_\_\_\_\_。  
A.所有磁极的总磁通  
B.每极合成磁通  
C.主磁通每极磁通  
D.以上都不是  
【答案】A  
  
【单选题】直流电机的铁损、铜损分别\_\_\_\_\_\_。  
A.随负载变化，随负载变化  
B.不随负载变化，不随负载变化  
C.不随负载变化，随负载变化  
D.随负载变化，不随负载变化   
【答案】D  
  
【多选题】硬磁性材料适用于制造\_\_\_\_\_\_ 。  
A.电磁铁  
B.发电机铁芯  
C.永久磁铁  
D.变压器铁芯  
【答案】BC  
  
【判断题】变压器是一种静止的电动机。  
A.正确  
B.错误  
【答案】A  
  
【单选题】单闭环直流调速系统使用了测速发电机，其主要功能是\_\_\_\_\_。  
A.负反馈  
B.测量电机电流  
C.整流  
D.发电给负载用  
【答案】A  
  
【单选题】当电动机的电枢回路铜损耗比电磁功率或轴机械功率都大时，这时电动机处于：\_\_\_\_\_。  
A.回馈制动状态  
B.能耗制动状态  
C.反接制动状态  
【答案】A  
  
【单选题】低速下放重物时，电动机处于\_\_\_\_\_状态。  
A.电枢反接制动  
B.回馈制动  
C.能耗制动  
D.倒拉反接制动  
【答案】C  
  
【单选题】电枢回路串电阻起动时，电源电压为额定值且恒定不变，在电枢回路中串接一起动电阻的目的是\_\_\_\_\_。  
A.限制起动电流  
B.制动  
C.停车  
D.加大起动电流  
【答案】A  
  
【单选题】他励直流电动机的固有机械特性的直线斜率是\_\_\_\_\_。  
A.IMG_284  
B.IMG_285  
C.IMG_286  
【答案】B  
  
【单选题】调速系统的静差率指标应以何时所能达到的数值为准？  
A.最高速  
B.最低速  
C.任意速度  
D.平均速度  
【答案】B  
  
【单选题】与有环流可逆系统相比，逻辑无环流控制的晶闸管-直流电动机可逆系统的正反转的平滑过渡特性比较\_\_\_\_\_。  
A.差  
B.相当  
C.好  
【答案】B  
  
【判断题】电枢串电阻调速电枢电流大，调速电阻消耗的能量较多，不够经济。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】调节晶闸管的控制脉冲的相位角α，即可改变可控整流器输出直流输出平均电压Ud 大小。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】希望整流桥给直流电动机供电，使之处于电动状态时，晶闸管的控制角度应该保持在90°以内。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在电流断续的情况下，晶闸管可控整流器可以看成是一个线性的可控电压源。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】只有一组整流桥的双闭环调速系统，无法拖动电动机反转运行；因此，需要设计两个反并联的整流桥才能实现直流电动机正反转可逆运行。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】变压器的相量图，不用来表示变压器中电量的\_\_\_\_\_关系。  
A.电压-电流  
B.相位差  
C.有效值  
D.功率  
【答案】D  
  
【单选题】如将额定电压为220/110V的变压器的低压边误接到220V电压，则励磁电流将\_\_\_\_\_，可能会将变压器烧坏。  
A.不变  
B.增大一倍  
C.增加很多倍  
【答案】C  
  
【单选题】三相变压器的变比是指\_\_\_\_\_之比。  
A.一、二次侧相电动势  
B.一、二次侧线电动势  
C.一、二次侧线电压  
【答案】A  
  
【单选题】三相变压器一次侧的额定电流为\_\_\_\_\_。  
A.IMG_287  
B.IMG_288  
C.IMG_289  
D.IMG_290  
【答案】A  
  
【单选题】一台Yyn0和一台Yyn8的三相变压器，额定电压相等，变比相等，短路阻抗标幺值相等，经过改接后\_\_\_\_\_作并联运行。  
A.能  
  
B.不能  
C.不一定  
D.不改接也能  
【答案】A  
  
【单选题】一台单相变压器，U1N/U2N=220/110V，如果把一次侧接到110V的电源上运行，电源频率不变，则变压器的主磁通将\_\_\_\_\_。  
A.减小  
B.不变  
C.为零  
D.增大  
【答案】A  
  
【单选题】一台单相变压器，如果它的变压比为20，当它正常工作时，副边电流为100A，那么它的原边绕组中的电流应为\_\_\_\_\_A。  
A.5  
B.2  
C.50  
D.2000  
【答案】A  
  
【单选题】一台接在电网上的电力变压器，获得最高效率的条件是\_\_\_\_\_。  
A.满载  
B.铜耗小于铁耗  
C.铜耗等于铁耗  
D.轻载  
【答案】C  
  
【单选题】一台三相变压器绕组联接标号为：D.y11说明该变压器\_\_\_\_\_。  
A. 一次侧为三角形接法，其线电势滞后星型接法的二次侧线电势相位330°  
B.二次侧为星形接法，其线电势滞后一次侧三角形接法的线电势相位330°  
C.二次侧为三角形接法，其线电压滞后一次侧星形接法的线电压相位330°  
D.一次侧为星形接法，其线电势滞后二次侧三角形接法的线电压相位330°  
【答案】B  
  
【判断题】变压器负载呈容性，负载增加时，二次侧电压将降低。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】变压器空载和负载时的损耗是一样的。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】变压器空载运行时一次侧加额定电压，由于绕组电阻R1很小，因此电流很大。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】一台50HZ的变压器接到60HZ的电网上，外加电压的大小不变，励磁电流将减小。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在变压器没有饱和的情况下，只要使变压器的一、二次绕组匝数不同，就可达到变压的目的。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【单选题】当三相异步电动机的转差率s=1，电动机处于\_\_\_\_\_状态。  
A.空载  
B.堵转  
C.理想空载  
D.理想堵转  
【答案】B  
  
【单选题】电动机的功率因数指\_\_\_\_\_性功率因数，是指各相定子相电流\_\_\_\_\_于定子相电压的角度。  
A.容，滞后  
B.感，超前  
C.感，超前  
D.感，滞后  
【答案】D  
  
【单选题】两极异步电动机的旋转磁场的转速与通电频率\_\_\_\_\_，定子通工频交流电，旋转磁场速度为每秒\_\_\_\_\_转。  
A.相等，50  
B.相反，3000  
C.相反，50  
D.相等，3000  
【答案】B  
  
【单选题】四极异步电动机的旋转磁场的转速比通电频率\_\_\_\_\_，定子通工频交流电，旋转磁场速度为每分\_\_\_\_\_转。  
A.快，1500  
B.慢，3000  
C.慢，1500       B. 快     C.1500       D.3000  
D.快，3000  
【答案】A  
  
【单选题】一台额定转速nN=1460r/min的三相异步电动机，则额定负载运行时的转差率为\_\_\_\_\_。  
A.0.03  
B.0.01  
C.0.02  
D.0.04  
【答案】A  
  
【单选题】一台四级异步电动机，电源频率50Hz，旋转磁场的同步转速是\_\_\_\_\_r/min，如果转差率为4%，则电动机的实际转速是\_\_\_\_\_r/min。  
A.1500,1440  
B.1440,1300  
C.1300,1500  
D.1440,1500  
【答案】A  
  
【单选题】异步电动机的产品代号中，YR表示\_\_\_\_\_电动机,YD表示\_\_\_\_\_电动机。  
A.高起动转矩异步，防爆型异步  
B.绕线型转子异步，防爆型异步  
C.绕线型转子异步，多速异步  
D.高起动转矩异步，多速异步   
【答案】D  
  
【单选题】异步电动机的额定功率P1是指\_\_\_\_\_。  
A.输入的电功率  
B.输出的机械功率  
C.输入的机械功率  
D.输出的电功率  
【答案】B  
  
【单选题】异步电动机的绝缘电阻测量，采用\_\_\_\_\_仪器来进行。  
A.万用表  
  
B.兆欧表  
C.电压表   
D.万能电桥  
【答案】B  
  
【多选题】交流异步电动机中的定子部分有\_\_\_\_\_\_。  
A.外壳  
B.轴  
C.铁心  
D.定子绕组  
【答案】ABC  
  
【判断题】定子铁心：由厚0.5mm的硅钢片冲片叠压而成，铁心内圆有均匀分布的槽，用以嵌放定子绕组，冲片上涂有绝缘漆，作为片间绝缘以减少涡流损耗。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】某电动机铭牌中标注：额定电压UN=380V/220V,接法Y/△，可以理解为线电压380V,相电压220V。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】三相异步电动机有5个绝缘等级：A、E、B、F、H，以A级绝缘的耐热等级最高。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【单选题】交流感应电动机等效电路讨论中阻抗折算，下列式子正确的应是\_\_\_\_\_。  
A.IMG_291  
B.IMG_292  
C.IMG_293  
D.IMG_294  
【答案】A  
  
【单选题】异步电动机的额定功率PN是指\_\_\_\_\_。  
A.输入电功率  
B.输出机械功率  
C.输入机械功率  
D.输出电功率  
【答案】B  
  
【多选题】电动机稳定运行时，电动机转子上的转矩包括\_\_\_\_\_\_。  
A.以上都是  
B.电磁转矩  
  
C.空载制动转矩  
D.负载转矩  
【答案】ABCD  
  
【多选题】三相交流感应电动机进行等效电路时，必须满足\_\_\_\_\_\_条件。  
A.转子总的视在功率不变  
B.等效前后转子电动势不变  
C. 等效前后磁动势平衡不变化  
D.能量平衡关系不变  
【答案】BCD  
  
【判断题】单相异步电动机，如果静止的转子得到一个逆时针方向的初速度，则转子会向（逆时针，顺时针）方向起动，但起动后不能长期运行。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】单相异步电动机，无论向哪个方向旋转，由于反向转矩始终存在，所以其效率和带负载能力都不及三相异步电动机。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】当电动机空载运行时，主磁通在定子绕组中有感应的电动势，在转子绕组中则没有感应电动势。  
A.是  
B.否  
【答案】B  
  
【判断题】当三相异步电动机当外加电压不变，通电频率不变时，主磁通近似为零。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相异步电动机转速越低，电磁功率消耗在转子铜耗上的比重就越大。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】鼠笼式异步电动机的转子电路为自然闭合回路，对外输出电压为零。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】在通电电压频率一定的情况下，电动机空载电流建立的主磁通磁动势，与负载时两个电流共同建立的合成磁动势相等。  
A.是  
B.否  
【答案】A  
  
【判断题】转差率越大，电动机的效率越高。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【单选题】三相异步电动机的电源频率不变，供电电压不变，如果在转子回路中串入电阻，则机械特性对应的最大拖动转矩\_\_\_\_\_。  
A.变小  
B.变大  
C.不变  
【答案】C  
  
【单选题】三相异步电动机的电源频率不变，转子电阻不变，如果把供电电压降低一半，则机械特性对应的最大拖动转矩变为原来的\_\_\_\_\_。  
A.1/8  
B.一半  
C.不变  
D.1/4  
【答案】D  
  
【多选题】电动机常用的三种工作制分类是\_\_\_\_\_\_。  
A.连续周期工作制  
B.连续工作制  
C.短时工作制  
D.断续周期工作制  
【答案】ABC  
  
【多选题】短时工作制的标准时限为30min、\_\_\_\_\_\_共四种。  
A.90min  
B.10min  
C.100min  
D.60min  
【答案】ACD  
  
【判断题】电动机短时工作，发热较大的情况是电机起动与停车过程中。  
A.否  
B.是  
【答案】B  
  
【判断题】对于短时工作制下，FC>70％的情况，可直接选择连续工作制电动机。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】降压起动适合于要求带满负载起动的设备。  
A.否  
B.是  
【答案】A  
  
【判断题】三相绕线转子异步电动机转子回路串入电阻可以增大起动转矩，串入电阻值越大，起动转矩也越大。  
A.是  
B.否  
【答案】B