# 电机与控制 · 形考任务⼀

1. 变压器若带感性负载，从轻载到满载，其输出电压将会（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 升⾼
2. 降低
3. 不变

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 变压器从空载到满载，铁⼼中的⼯作主磁通将（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 增⼤
2. 减⼩
3. 基本不变

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 电压互感器实际上是降压变压器，其原、副⽅匝数及导线截⾯情况是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 原⽅匝数多，导线截⾯⼩
2. 副⽅匝数多，导线截⾯⼩

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. ⾃耦变压器不能作为安全电源变压器的原因是（ ）

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 公共部分电流太⼩
2. 原副边有电的联系
3. 原副边有磁的联系

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 决定电流互感器原边电流⼤⼩的因素是 （ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 副边电流
2. 副边所接负载
3. 变流⽐
4. 被测电路

正确答案：D

# 正确答案解释：

1. 若电源电压⾼于额定电压，则变压器空载电流和铁耗⽐原来的数值将（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 减少
2. 增⼤
3. 不变

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. （ ）的说法是错误的。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 变压器是⼀种静⽌的电⽓设备
2. 变压器可⽤来变换电压
3. 变压器可⽤来变换阻抗
4. 变压器可⽤来变换频率

正确答案：D

# 正确答案解释：

1. 变压器的分接开关是⽤来（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 调节阻抗
2. 调节相位
3. 调节输出电压
4. 调节输出阻抗

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 为了提⾼铁芯的导磁性能、减少铁损耗，中⼩型电⼒变压器的铁芯都采⽤（ ）制成。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 整块钢材
2. 0.35mm厚，彼此绝缘的硅钢⽚叠装
3. 2mm厚，彼此绝缘的硅钢⽚叠装
4. 0.5mm厚，彼此不绝缘的硅钢⽚叠装

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 单相变压器⾄少由（ ）个绕组组成。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 2个
2. 4个
3. 6个
4. 3个

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. ⼀台三相的联结组别标号为Y、y0，其中Y表⽰变压器的（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. ⾼压绕组为三⻆形联结
2. ⾼压绕组为星形联结
3. 低压绕组为三⻆形联结
4. 低压绕组为星形联结

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 电压互感器实质上是⼀个（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 电焊变压器
2. 降压变压器
3. 升压变压器
4. ⾃耦变压器

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 变压器的损耗越⼤，其效率就越低。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 变压器从空载到满载，铁⼼中的⼯作主磁通和铁耗基本不变。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 变压器⽆论带何性质的负载，当负载电流增⼤时，输出电压必降低。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 电流互感器运⾏中副边不允许开路，否则会感应出⾼电压⽽造成事故。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 防磁⼿表的外壳是⽤铁磁性材料制作的。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 变压器是只能变换交流电，不能变换直流电。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 电机和电器的铁⼼通常都是⽤软磁性材料制作。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. ⾃耦变压器由于原副边有电的联系，所以不能作为安全变压器使⽤。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

电机与控制 · 形考任务⼆

1. 直流电机主磁极的作⽤是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 产⽣换向磁场
2. 产⽣主磁场
3. 削弱主磁场
4. 削弱电枢磁场

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 测速发电机在⾃动控制系统和计算装置中，常作为（ ）元件使⽤。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 校正
2. 控制
3. 放⼤
4. 电源

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 按定⼦磁极的励磁⽅式来分，直流测速发电机可分为（ ）两⼤类。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 有槽电枢和⽆槽电枢
2. 同步和异步
3. 永磁式和电磁式
4. 空⼼杯形转⼦和同步

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 直流伺服电动机实质上就是⼀台（ ）直流电动机。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 他励式
2. 串励式
3. 并励式
4. 复励式

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 直流伺服电动机的结构原理与⼀般（ ）基本相同。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 直流发电机
2. 直流电动机
3. 同步电动机
4. 异步电动机

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 直流电动机中机械特性较软的是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 并励直流电动机
2. 串励直流电动机
3. 他励直流电动机
4. 复励直流电动机

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 使⽤中不能空载或轻载的电动机是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 并励直流电动机
2. 串励直流电动机
3. 他励直流电动机
4. 复励直流电动机

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 起重机制动的⽅法是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 能耗制动
2. 反接制动
3. 回馈制动

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 不属于直流电动机定⼦部分的器件是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 机座
2. 主磁极
3. 换向器
4. 电刷装置

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. ⽆论何种物质，内部都存在磁畴结构。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 磁场强度H的⼤⼩不仅与励磁电流有关，还与介质的磁导率有关。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 按励磁⽅式分类，直流电动机可分为（ ）种。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 不论直流发电机还是直流电动机，其换向极绕组都应与主磁极绕组串联。（ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 直流电动机中换向器的作⽤是构成电枢回路的通路。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 并励机和他励机的机械特性都属于硬特性。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 直流电动机的调速性能较交流电动机的调速性能平滑。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 直流电动机的直接起动电流和交流电动机⼀样，都是额定值的4〜7倍。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 直流电机的电⽓制动包括能耗制动，反接制动和回馈制动三种⽅法。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 串励机和并励机⼀样，可以空载起动或轻载起动。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 直流电机绕组过热的主要原因是通⻛散热不良，过载或匝间短路。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

电机与控制 · 形考任务三

1. 直流伺服电动机在没有控制信号时，定⼦内（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 没有磁场
2. 只有旋转磁场
3. 只有恒定磁场
4. 只有脉动磁场

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 直流伺服电动机的机械特性曲线是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 双曲线
2. 抛物线
3. 线性的
4. 圆弧线

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 测速发电机是⼀种将旋转机械的转速变换成（ ）输出的⼩型发电机。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 电流信号
2. 电压信号
3. 功率信号
4. 频率信号

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 直流测速发电机在负载电阻较⼩、转速较⾼时，输出电压随转速升⾼⽽（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 增⼤
2. 减⼩
3. 线性上升
4. 不变

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 若被测机械的转向改变，则交流测速发电机输出电压的（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 频率改变
2. ⼤⼩改变
3. 相位改变90°
4. 相位改变180°

正确答案：D

# 正确答案解释：

1. 在步进电动机驱动电路中，脉冲信号经（ ）放⼤器后控制步进电动机励磁绕组。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 电流
2. 电压
3. 功率
4. 直流

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 步进电机是利⽤电磁原理将电脉冲信号转换成（ ）信号。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 电流
2. 电压
3. 位移
4. 功率

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 步进电机的步距⻆是由（ ）决定的。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 转⼦⻮数
2. 脉冲频率
3. 转⼦⻮数和运⾏拍数
4. 运⾏拍数

正确答案：C

# 正确答案解释：

1. 在使⽤同步电机时，如果负载转矩（ ）最⼤同步转矩，将出现“失步”现象。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 等于
2. ⼤于
3. ⼩于
4. 以上都有可能

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. ⼀般中⼩型直流电动机都可以采⽤直接起动⽅法。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 调速就是使电动机的速度发⽣变化，因此调速和速度改变概念相同。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 对于交流伺服电动机，改变控制电压⼤⼩就可以改变其转速和转向。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 当交流伺服电动机取消控制电压时就不能⾃转。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 步进电动机的转速与电脉冲的频率成正⽐。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 单拍控制的步进电机控制过程简单，应多采⽤单相通电的单拍制。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 改变步进电机的定⼦绕组通电顺序，不能控制电机的正反转。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 控制电机在⾃动控制系统中的主要任务是完成能量转换，控制信号的传递和转换。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：B

# 正确答案解释：

1. 测速发电机的转速不得超过规定的最⾼转速，否则线性误差加⼤。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 测速发电机在控制系统中，输出绕组所接的负载可以近似作开路处理。如果实际连接的负载不⼤则应考虑其 输出特性的影

响。 （ ）

判断题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 正确
2. 错误

正确答案：A

# 正确答案解释：

1. 直流控制电机中，作为执⾏元件使⽤的是（ ）。

单选题 (5.0 分) （难易度:易）

1. 测速发电机
2. 伺服电动机
3. 步进电机
4. ⾃整⻆机

正确答案：B

正确答案解释：