

本文档的说明：本资料是我们收集整理而来，请按 CTRL+F 在题库中逐一搜索每一道题的答案，预祝您取得好成绩！

判断题

1、当三相同步电动机采用变频电源时，电动机的转矩方程式均随电源的频率和电压的变化而变化。（ ）

本题解法是：1. ✓

2、伺服电机也称为执行电机，是一种把输入信号转变为角位移或角速度输出的电动机。（ ）

本题解法是：1. ✓

3、由于三相同步电动机的转速与电源频率有固定关系，因此三相同步电动机可以提供精确的速度控制性能，不会发生速度偏离。（ ）

本题解法是：1. ✓

4、IGBT 器件导通后，必须在门极加电压才能维持导通。（ ）

本题解法是：1. ✓

5、IGBT 器件的开通速度比晶闸管器件的开通速度快。（ ）

本题解法是：1. ✓

6、IGBT 器件结合了 MOSFET 和 GTR 两种器件的优点。（ ）

本题解法是：1. ✓

7、变频器可以将电网提供的恒频恒压电能转换为用于电机转速调节的变频变压电能。（ ）

本题解法是：1. ✓

8、变频器启动时的频率为下限频率。（ ）

本题解法是：1. ✗

9、步进电动机也称直流电动机，是一种将输入直流信号转换成输出轴的角位移（或直线位移）的执行元件。（ ）

本题解法是：1. ✗

10、步进电机不仅可以做成单相、三相的，还可以做成四相、五相、六相等。（ ）

本题解法是：1. ✓

11、串励直流电动机的励磁绕组与电枢绕组串联，励磁绕组的电流与电枢绕组的电流相等。（ ）

本题解法是：1. ✓

12、单相桥式全控整流电路在触发角不为零时，带反电势负载的直流侧电压比带电阻负载的直流侧电压低。（ ）

本题解法是：1. ✗

13、单相异步电动机是指由单相交流电源供电的异步电动机，由于采用单相电源供电，因而它在功率、体积、主要技术指标和经济指标上要比三相异步电动机高。（ ）

本题解法是：1. ✗

14、当传动系统做旋转运动时，作用在电动机轴上的电磁转矩 T 和负载转矩 T_L 之差，即 $T-T_L=D_r$ 称为动态转矩，当 $D_r>0$ ，即 $d\omega/dt > 0$ 时，系统处于加速运行状态。（ ）

本题解法是：1. ✓

15、电动机的额定功率主要取决于电动机的转速。（ ）

本题解法是：1. ✗

16、电动机额定功率的选择主要从电动机的发热、过载能力和起动能力三方面来考虑，其中起动能力最为重要。（ ）

本题解法是：1. ✗

17、电动机发热和冷却的情况不但与其所带负载的大小有关，而且与所带负载的持续时间有关。（ ）

本题解法是：1. ✓

18、电动机各部件因其结构材料的不同而有一个最低工作温度。（ ）

本题解法是：1. ✗

19、电动机温升的高低与电动机发热量的多少及散热的快慢有关。（ ）

本题解法是：1. ✓

20、电动机转速的选择影响投资费用和生产机械的效率。（ ）

本题解法是：1. ✓

21、电气传动系统稳定运行的必要条件是电动机的机械特性与负载的机械特性一定要有交点。（ ）

本题解法是：1. ✓

$$T - T_L = J \frac{d\Omega}{dt}$$

22、电气传动系统做直线运动时，其运动方程为 $T - T_L = J \frac{d\Omega}{dt}$ 。（ ）

本题解法是：1. ×

23、电压源型逆变器采用正弦 PWM 控制后，输出电流在频率响应的全部范围与正弦波相同。（ ）

本题解法是：1. ×

24、反应式微型同步电动机转子在不同的方向具有不同的磁阻，直轴方向磁阻最小，交轴方向磁阻最大。（ ）

本题解法是：1. ✓

25、反应式微型同步电动机转子在不同的方向具有不同的磁阻，直轴方向磁阻最小，交轴方向磁阻最大。（ ）

本题解法是：1. ✓

26、改变异步电动机的转差率 s ，电动机的转速 n 不会改变。（ ）

本题解法是：1. ×

27、根据负载转矩的方向是否与转速方向有关，可以将恒转矩负载分为反抗性恒转矩负载和位能性恒转矩负载。（ ）

本题解法是：1. ✓

28、根据转速的大小可以将恒转矩负载分为反抗性恒转矩负载和位能性恒转矩负载。（ ）

本题解法是：1. ×

29、规则采样法实现 SPWM 时，采用载波正峰值采样的方法更准确。（ ）

本题解法是：1. ×

30、基本方程和等效电路是反映三相异步电动机内部各物理量电磁关系的两种不同方式，在本质上是不同的。（ ）

本题解法是：1. ×

31、降压变换器是通过调整输入电压的幅值实现电压的变换。（ ）

本题解法是：1. ×

32、降压型 DC/DC 变换器的输出电压与占空比成正比。（ ）

本题解法是：1. ✓

33、交-交无换向器电动机调速系统在高速运行时通常采用电源换流的方法进行换流。（ ）

本题解法是：1. ×

34、交流电动机额定电压的选择取决于电机的负载。（ ）

本题解法是：1. ×

35、交流伺服电动机的控制方式有：幅值控制、相位控制和幅-相控制。（ ）

本题解法是：1. ✓

36、交-直-交无换向器电动机调速系统可驱动多台同步电动机进行变频调速运行。（ ）

本题解法是：1. ×

37、晶闸管-电动机双闭环直流调速系统在起动过程的恒流升速阶段，系统的速度环一直处于线性调节状态。（ ）

本题解法是：1. ×

38、力矩电动机具有响应快、转矩和转速波动小、能在低速工况下长期稳定运行等优点。（ ）

本题解法是：1. ✓

39、利用变频器拖动电机可以实现降速停机。（ ）

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/538006114117006074>