

# 机电传动控制

[1] 题型.单选题

[1] 题干.机电传动控制任务广义是实现生产设备、()、车间乃至整个工厂自动化。

[1] 正确答案.D

[1] 难易度.易

[1] 选项数.4

[1] A.生产人员

[1] B.生产工厂

[1] C.流水线

[1] D.生产线

---

[2] 题型.单选题

[2] 题干.多机拖动:多对一;运动机构简单、()灵活性强。

[2] 正确答案.D

[2] 难易度.中

[2] 选项数.4

[2] A.机器

[2] B.机构

[2] C.拖动

[2] D.控制

---

[3] 题型.单选题

[3] 题干.机电传动控制任务需要解决问题是如何实现对电动机进行准确、()地控制。

[3] 正确答案.A

[3] 难易度.易

[3] 选项数.4

- [3] A.可靠
  - [3] B.安全
  - [3] C.稳定
  - [3] D.不变
- 

[4] 题型.简答题

[4] 题干.机电传动控制目的?

[4] 正确答案.A

[4] 难易度.中

[4] 选项数.1

[4] A.将电能转化为机械能,实现生产机械的启动、停止以及速度调节,满足各种生产工艺过程。

---

[5] 题型.判断题

[5] 题干.机电传动控制任务狭义是控制电机驱动生产机械。

[5] 正确答案.A

[5] 难易度.中

[5] 选项数.2

[5] A.正确

[5] B.错误

---

[6] 题型.判断题

[6] 题干.成组拖动:一对多;效率低,一机损坏,全部停机。

[6] 正确答案.A

[6] 难易度.易

[6] 选项数.2

[6] A.正确

[6] B.错误

---

- [7] 题型.单选题
- [7] 题干.转矩正方向约定是以 ( ) 为参考方向。
- [7] 正确答案.B
- [7] 难易度.易
- [7] 选项数.4
- [7] A.怠速
- [7] B.转速
- [7] C.速度
- [7] D.转向
- 

- [8] 题型.单选题
- [8] 题干.机电传动是以 ( ) 为原动机的生产机械系统总称。
- [8] 正确答案.C
- [8] 难易度.易
- [8] 选项数.4
- [8] A.传动机
- [8] B.发动机
- [8] C.电动机
- [8] D.转动机
- 

- [9] 题型.单选题
- [9] 题干.负载转矩与 ( ) 同向为负,反向为正。
- [9] 正确答案.A
- [9] 难易度.易
- [9] 选项数.4
- [9] A.n
- [9] B.s
- [9] C.m
- [9] D.a
-

- [10] 题型.简答题  
[10] 题干.控制系统是什么?  
[10] 正确答案.A  
[10] 难易度.易  
[10] 选项数.1  
[10] A.控制电动机的启动、停止及速度。
- 

- [11] 题型.判断题  
[11] 题干.机电传动系统运动方程式实际应用:用转速  $n$  代替角速度  $w$ 。  
[11] 正确答案.A  
[11] 难易度.中  
[11] 选项数.2  
[11] A.正确  
[11] B.错误
- 

- [12] 题型.填空题  
[12] 题干.以转速为参考方向时电动机转矩与  $n$  同向为 ( ) , 反向为负。  
[12] 正确答案.A  
[12] 难易度.中  
[12] 选项数.1  
[12] A.正
- 

- [13] 题型.单选题  
[13] 题干.等效原则:采用()守恒。  
[13] 正确答案.A  
[13] 难易度.中  
[13] 选项数.4  
[13] A.动能

- [13] B.电能
  - [13] C.势能
  - [13] D.静能
- 

[14] 题型.单选题

[14] 题干.负载转矩等效原则:采用功率()(考虑到功率损耗).

[14] 正确答案.A

[14] 难易度.中

[14] 选项数.4

[14] A.相等

[14] B.不等

[14] C.较大

[14] D.较小

---

[15] 题型.判断题

[15] 题干.电动机轴的转动惯量和转矩不变, 其它轴的转矩、转动惯量和飞轮转矩需要等效到电机轴。

[15] 正确答案.A

[15] 难易度.中

[15] 选项数.2

[15] A.正确

[15] B.错误

---

[16] 题型.判断题

[16] 题干.当速比较大时, 其它轴惯量占系统比重不大, 进行简化。

[16] 正确答案.A

[16] 难易度.中

[16] 选项数.2

[16] A.正确

[16] B.错误

---

[17] 题型.判断题

[17] 题干.Jz: 等效转动惯量

[17] 正确答案.A

[17] 难易度.易

[17] 选项数.2

[17] A.正确

[17] B.错误

---

[18] 题型.填空题

[18] 题干.生产机械轴功率 ( ) 。

[18] 正确答案.A

[18] 难易度.易

[18] 选项数.1

[18] A. $P=T\omega$

---

[19] 题型.单选题

[19] 题干.系统稳定运行含义是能以一定的速度 ( ) 运行。

[19] 正确答案.D

[19] 难易度.中

[19] 选项数.4

[19] A.快速

[19] B.慢速

[19] C.不变

[19] D.匀速

---

[20] 题型.简答题

[20] 题干.机械系统稳定运行定义?

[20] 正确答案.A

[20] 难易度.中

[20] 选项数.1

[20] A.在机电传动系统中,电动机与生产机械连成一体,电动机的机械特性与生产机械的机械特性相匹配。

---

[21] 题型.判断题

[21] 题干.系统稳定运行含义是干扰后速度发生变化,干扰消除后能恢复到原来的运行速度。

[21] 正确答案.A

[21] 难易度.易

[21] 选项数.2

[21] A.正确

[21] B.错误

---

[22] 题型.判断题

[22] 题干.a点:扰动消除后,回到原来的平衡点;

[22] 正确答案.A

[22] 难易度.易

[22] 选项数.2

[22] A.正确

[22] B.错误

---

[23] 题型.判断题

[23] 题干.电动机的拖动转矩与折算到电机轴上的负载转矩大小相等、向相反。

[23] 正确答案.A

[23] 难易度.易

[23] 选项数.2

[23] A.正确

[23] B.错误

---

[24] 题型.单选题

[24] 题干.暂态:  $T_d$  ( ) , 由一个稳态过渡到另一个稳态;即为过渡过程。

[24] 正确答案.C

[24] 难易度.易

[24] 选项数.4

[24] A.  $\neq 1$

[24] B.  $= 1$

[24] C.  $\neq 0$

[24] D.  $= 0$

---

[25] 题型.单选题

[25] 题干.机电系统存在 ( ) 惯性。

[25] 正确答案.D

[25] 难易度.中

[25] 选项数.4

[25] A.物理惯性

[25] B.能量惯性

[25] C.冷冻惯性

[25] D.机械惯性

---

[26] 题型.单选题

[26] 题干.经常启动、 ( ) 和调速,要求过渡过程尽量快,提高生产率。

[26] 正确答案.C

[26] 难易度.中

[26] 选项数.4



- [26] A.正向
  - [26] B.暂停
  - [26] C.制动
  - [26] D.停止
- 

[27] 题型.简答题

[27] 题干.机电传动系统过渡过程的定义?

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.中

[27] 选项数.1

[27] A.稳态:  $T_d = 0$ , 恒速转动, 各种运动状态的机械特性。暂态:  $T_d \neq 0$ , 由一个稳态过渡到另一个稳态; 即为过渡过程。

---

[28] 题型.判断题

[28] 题干.机械惯性的  $J$  和  $GD^2$  转速不能突变。

[28] 正确答案.A

[28] 难易度.中

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

---

[29] 题型.判断题

[29] 题干.启动、制动要求平稳, 要求加速度不能过大。

[29] 正确答案.A

[29] 难易度.中

[29] 选项数.2

[29] A.正确

[29] B.错误

---

- [30] 题型.判断题
- [30] 题干.电磁惯性的电流和磁通不能突变。
- [30] 正确答案.A
- [30] 难易度.易
- [30] 选项数.2
- [30] A.正确
- [30] B.错误
- 

- [31] 题型.填空题
- [31] 题干.机电传动系统过渡过程在（）、系统准确停止与协调运转方面,提出不同的要求。
- [31] 正确答案.A
- [31] 难易度.中
- [31] 选项数.1
- [31] A.能量损耗
- 

- [32] 题型.填空题
- [32] 题干.加快机电系统过渡过程的方法是减少  $GD^2$  增大（）。
- [32] 正确答案.A
- [32] 难易度.易
- [32] 选项数.1
- [32] A.Tst
- 

- [33] 题型.单选题
- [33] 题干.直流电机的基本结构有（）。
- [33] 正确答案.A
- [33] 难易度.中
- [33] 选项数.4
- [33] A.转子
- [33] B.粒子

[33] C.量子

[33] D.离子

---

[34] 题型.单选题

[34] 题干.直流电机工作原理用 ( ) 定则。

[34] 正确答案.C

[34] 难易度.中

[34] 选项数.4

[34] A.正反级

[34] B.正反向

[34] C.左右手

[34] D.左右偏

---

[35] 题型.单选题

[35] 题干.电势方程 ( ) 。

[35] 正确答案.D

[35] 难易度.易

[35] 选项数.4

[35] A. $E = K_c \Phi n$

[35] B. $E = K_b \Phi n$

[35] C. $E = K_m \Phi n$

[35] D. $E = K_e \Phi n$

---

[36] 题型.单选题

[36] 题干.电磁转矩方程 ( ) 。

[36] 正确答案.A

[36] 难易度.中

[36] 选项数.4

[36] A. $T_M = K_t \Phi I_d$

[36] B. $T_M = K_t \Phi I_c$

[36] C.TM =Kt  $\Phi$  Ia

[36] D.TM =Kt  $\Phi$  Ib

---

[37] 题型.单选题

[37] 题干. () 为一对磁极的磁通。

[37] 正确答案.C

[37] 难易度.中

[37] 选项数.4

[37] A.Kt

[37] B.Ke

[37] C. $\Phi$

[37] D.Ka

---

[39] 题型.简答题

[39] 题干.电枢电压平衡方程?

[39] 正确答案.A

[39] 难易度.中

[39] 选项数.1

[39] A.U = Ia Ra +E

---

[40] 题型.判断题

[40] 题干.转子：产生机械转矩以实现能量转换。

[40] 正确答案.A

[40] 难易度.易

[40] 选项数.2

[40] A.正确

[40] B.错误

---

- [41] 题型.判断题
- [41] 题干.定子:产生主磁场和支撑电机。
- [41] 正确答案.A
- [41] 难易度.中
- [41] 选项数.2
- [41] A.正确
- [41] B.错误
- 

- [42] 题型.判断题
- [42] 题干.换向器:实现电流换向。
- [42] 正确答案.A
- [42] 难易度.中
- [42] 选项数.2
- [42] A.正确
- [42] B.错误
- 

- [43] 题型.单选题
- [43] 题干. $\beta > ()$  : 硬特性三. 固有机机械特性
- [43] 正确答案.A
- [43] 难易度.中
- [43] 选项数.4
- [43] A.10
- [43] B.9
- [43] C.8
- [43] D.7
- 

- [44] 题型.单选题
- [44] 题干.电动机的供电电压或 () 不是额定值、电枢电路中串接附加电阻情况下, 电动机的机械特性。
- [44] 正确答案.A

[44] 难易度.易

[44] 选项数.4

[44] A.磁通

[44] B.电流

[44] C.电势

[44] D.磁场

---

[45] 题型.单选题

[45] 题干.在额定电压  $U_N$  和额定磁通  $\Phi_N$  下, 电枢电路中不 ( ) 电阻时的特性曲线。

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.中

[45] 选项数.4

[45] A.外接

[45] B.内接

[45] C.正接

[45] D.外接

---

[46] 题型.单选题

[46] 题干. $\beta < ()$  : 软特性。

[46] 正确答案.A

[46] 难易度.易

[46] 选项数.4

[46] A.10

[46] B.9

[46] C.8

[46] D.7

---

---

[48] 题型.简答题  
[48] 题干.固有机械特性?  
[48] 正确答案.A  
[48] 难易度.中  
[48] 选项数.1  
[48] A.电动机工作在额定电压、额定磁通、电枢电路中不串入任何电阻条件下, 电动机的机械特性。

---

[49] 题型.简答题  
[49] 题干.人为机械特性?  
[49] 正确答案.A  
[49] 难易度.中  
[49] 选项数.1  
[49] A.电动机的供电电压或磁通不是额定值、电枢电路中串接附加电阻情况下, 电动机的机械特性。

---

[50] 题型.判断题  
[50] 题干.曲线斜率倒数定义为机械特性硬度:  $\beta$   
[50] 正确答案.A  
[50] 难易度.中  
[50] 选项数.2  
[50] A.正确  
[50] B.错误

---

[51] 题型.判断题  
[51] 题干. $\beta \rightarrow \infty$  : 绝对硬特性  
[51] 正确答案.A  
[51] 难易度.易  
[51] 选项数.2

[51] A.正确

[51] B.错误

---

[52] 题型.填空题

[52] 题干.机械特性()越大,表示抗载荷波动能力就越强.

[52] 正确答案.A

[52] 难易度.中

[52] 选项数.1

[52] A.硬度

---

[53] 题型.单选题

[53] 题干.串接电阻 Rad 特点有 () 点?

[53] 正确答案.B

[53] 难易度.易

[53] 选项数.4

[53] A.1

[53] B.4

[53] C.2

[53] D.3

---

[54] 题型.单选题

[54] 题干.改变电枢电路电压时的机械特性曲线是一系列 () 于固有机械特性曲线的平行线。

[54] 正确答案.A

[54] 难易度.易

[54] 选项数.4

[54] A.平行

[54] B.相交

[54] C.相离

[54] D.重叠



---

[55] 题型.单选题

[55] 题干.改变电枢电压有（）种特点。

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.中

[55] 选项数.4

[55] A.3

[55] B.4

[55] C.1

[55] D.2

---

[56] 题型.简答题

[56] 题干.改变电枢电压特点是？

[56] 正确答案.A

[56] 难易度.中

[56] 选项数.1

[56] A.转速降不发生变化，而理想空载转速，随电路中电压的降低而减少。

---

[57] 题型.判断题

[57] 题干.串接电阻 Rad 转速降发生变化。

[57] 正确答案.A

[57] 难易度.易

[57] 选项数.2

[57] A.正确

[57] B.错误

---

[58] 题型.判断题

[58] 题干.电枢电路串接外电阻时的机械特性曲线是一系列以理想空载转速为原点的射线。

[58] 正确答案.A

[58] 难易度.中

[58] 选项数.2

[58] A.正确

[58] B.错误

---

[59] 题型.判断题

[59] 题干.串接电阻  $R_{ad}$  理想空载转速不变。

[59] 正确答案.A

[59] 难易度.易

[59] 选项数.2

[59] A.正确

[59] B.错误

---

[60] 题型.填空题

[60] 题干.改变磁通时的人为机械特性曲线，随着磁通的减少，转速降和理想空载转速都（）。

[60] 正确答案.A

[60] 难易度.中

[60] 选项数.1

[60] A.增大

---

[61] 题型.单选题

[61] 题干.直流电动机启动电枢电压平衡方程（）。

[61] 正确答案.B

[61] 难易度.易

[61] 选项数.4

[61] A. $U = I_a R_a + B$

[61] B. $U = I_a R_a + E$

[61] C. $U = I_a R_a + R$

[61] D. $U = I_a R_a + I$

---

[62] 题型.单选题

[62] 题干.电流可表示为 ( ) 。

[62] 正确答案.C

[62] 难易度.易

[62] 选项数.4

[62] A. $I_a = (U-E) / R_d$

[62] B. $I_a = (U-E) / R_c$

[62] C. $I_a = (U-E) / R_a$

[62] D. $I_a = (U-E) / R_b$

---

[63] 题型.单选题

[63] 题干.直流电动机启动时  $n=0$ ,  $E=$  ( ) 。

[63] 正确答案.A

[63] 难易度.易

[63] 选项数.4

[63] A.0

[63] B.1

[63] C.2

[63] D.3

---

[64] 题型.简答题

[64] 题干.降压启动?

[64] 正确答案.A

[64] 难易度.中

[64] 选项数.1

[64] A.电压由小到大, 随转速的升高而逐步加大。

---

[65] 题型.判断题

[65] 题干.直流电动机启动电流不得大于  $(1.5 \sim 2) I_N$ 。

[65] 正确答案.A

[65] 难易度.中

[65] 选项数.2

[65] A.正确

[65] B.错误

---

[66] 题型.填空题

[66] 题干.直流电动机启动解决办法：（），增大电阻。

[66] 正确答案.A

[66] 难易度.易

[66] 选项数.1

[66] A.减小电压

---

[67] 题型.单选题

[67] 题干.速度调节：在某一负载条件下（负载转矩保持不变），靠人为改变（）特性而得到的。

[67] 正确答案.A

[67] 难易度.中

[67] 选项数.4

[67] A.机械

[67] B.电磁

[67] C.速度

[67] D.能量

---

[68] 题型.单选题

[68] 题干.改变供电电压机械特性硬度（），稳定度高，调速范围较大。

[68] 正确答案.A

- [68] 难易度.中
  - [68] 选项数.4
  - [68] A.不变
  - [68] B.变大
  - [68] C.变小
  - [68] D.越高
- 

- [69] 题型.单选题
  - [69] 题干.直流电动机调速的方法有（）种。
  - [69] 正确答案.B
  - [69] 难易度.易
  - [69] 选项数.4
  - [69] A.4
  - [69] B.3
  - [69] C.2
  - [69] D.1
- 

- [70] 题型.判断题
  - [70] 题干.直流电动机调速的方法改变外串电阻。
  - [70] 正确答案.A
  - [70] 难易度.中
  - [70] 选项数.2
  - [70] A.正确
  - [70] B.错误
- 

- [71] 题型.判断题
- [71] 题干.改变外串电阻特点是机械特性软，电阻愈大，特性愈软，稳定度愈低。
- [71] 正确答案.A
- [71] 难易度.易

[71] 选项数.2

[71] A.正确

[71] B.错误

---

[72] 题型.填空题

[72] 题干.速度变化是由于电动机负载（）发生变化而引起的电动机转速发生变化（其特性曲线不发生变化）。

[72] 正确答案.A

[72] 难易度.易

[72] 选项数.1

[72] A.转矩

---

[73] 题型.单选题

[73] 题干.根据电动机处于制动状态时的外部条件和能量传递情况分为:反馈、（）、能耗制动

[73] 正确答案.B

[73] 难易度.中

[73] 选项数.4

[73] A.正接

[73] B.反接

[73] C.能量制动

[73] D.反应

---

[74] 题型.单选题

[74] 题干.直流电动机制动状态有（）种。

[74] 正确答案.A

[74] 难易度.易

[74] 选项数.4

[74] A.二

[74] B.三

[74] C.四

[74] D.一

---

[75] 题型.简答题

[75] 题干.直流电动机的制动特性?

[75] 正确答案.A

[75] 难易度.易

[75] 选项数.1

[75] A.① 稳定的制动状态② 过渡的制动状态

---

[76] 题型.判断题

[76] 题干.制动状态共同点:电磁转矩与转速反向。

[76] 正确答案.A

[76] 难易度.易

[76] 选项数.2

[76] A.正确

[76] B.错误

---

[77] 题型.判断题

[77] 题干.电动电磁转矩与转速同向。

[77] 正确答案.A

[77] 难易度.中

[77] 选项数.2

[77] A.正确

[77] B.错误

---

[78] 题型.填空题

[78] 题干.制动状态区别: () 是否变化。

[78] 正确答案.A

[78] 难易度.中

[78] 选项数.1

[78] A.转速

---

[79] 题型.单选题

[79] 题干.反接制动分为（）种。

[79] 正确答案.A

[79] 难易度.中

[79] 选项数.4

[79] A.2

[79] B.1

[79] C.3

[79] D.4

---

[80] 题型.简答题

[80] 题干.反接制动分为？

[80] 正确答案.A

[80] 难易度.易

[80] 选项数.1

[80] A.电源反接制动（U 反向），倒拉反接制动（E 反向）

---

[81] 题型.判断题

[81] 题干.反接时 U 与 E 相加，电流很大用 Rad 限流。

[81] 正确答案.A

[81] 难易度.易

[81] 选项数.2

[81] A.正确

[81] B.错误

---

[82] 题型.判断题

[82] 题干.当电动机的电枢电压或电枢电势中任一个改变方向，产



生反接制动。

[82] 正确答案.A

[82] 难易度.易

[82] 选项数.2

[82] A.正确

[82] B.错误

---

[83] 题型.填空题

[83] 题干.U 与 E 由反向变为是 ( ) 则产生反接制动。

[83] 正确答案.A

[83] 难易度.易

[83] 选项数.1

[83] A.同向

---

[84] 题型.单选题

[84] 题干.选用不同的 Rad 可改变下放速度但不能太小, 交叉点必须在 ( ) ,否则会产生上升运动。

[84] 正确答案.C

[84] 难易度.易

[84] 选项数.4

[84] A.一象限

[84] B.三象限

[84] C.四象限

[84] D.二象限

---

[85] 题型.简答题

[85] 题干.倒拉反接制动?

[85] 正确答案.A

[85] 难易度.易

[85] 选项数.1

[85] A.提升重物过程中, 电枢电路中串入一电阻, 改变特性曲线, 而产生的分析重物先上升后下降的机电过程。

---

[86] 题型.判断题

[86] 题干.提升重物过程中, 电枢电路中串入一电阻, 改变特性曲线。

[86] 正确答案.A

[86] 难易度.易

[86] 选项数.2

[86] A.正确

[86] B.错误

---

[87] 题型.判断题

[87] 题干.选用不同的 Rad 可改变下放速度。

[87] 正确答案.A

[87] 难易度.中

[87] 选项数.2

[87] A.正确

[87] B.错误

---

[88] 题型.填空题

[88] 题干. $U = Ia ( ) + E$ 。

[88] 正确答案.A

[88] 难易度.易

[88] 选项数.1

[88] A.Ra

---

[89] 题型.单选题

[89] 题干.能耗制动原理特点: 特性曲线过 ( ) , 可应用迅速而准确停车的场合。

[89] 正确答案.C

[89] 难易度.易

[89] 选项数.4

[89] A.定点

[89] B.交点

[89] C.原点

[89] D.顶点

---

[90] 题型.单选题

[90] 题干.位能负载制动状态优点:运行速度稳定不会出现 ( ) 制动那样因计算不准而引起不降反而上升的事故。

[90] 正确答案.B

[90] 难易度.易

[90] 选项数.4

[90] A.正传

[90] B.倒拉

[90] C.正拉

[90] D.反转

---

[91] 题型.简答题

[91] 题干.能耗制动原理产生?

[91] 正确答案.A

[91] 难易度.易

[91] 选项数.1

[91] A.电枢电压突然降为零，并串接一个 Rad。

---

[92] 题型.判断题

[92] 题干.U=0，增加 Rad，特性曲线过原点。

[92] 正确答案.A

[92] 难易度.易

[92] 选项数.2

[92] A.正确

[92] B.错误

---

[93] 题型.判断题

[93] 题干.反抗矩负载制动优点:不会出现反向起动的危险。

[93] 正确答案.A

[93] 难易度.中

[93] 选项数.2

[93] A.正确

[93] B.错误

---

[94] 题型.填空题

[94] 题干.能耗制动状态分为反抗矩负载制和 ( ) 。

[94] 正确答案.A

[94] 难易度.中

[94] 选项数.1

[94] A.位能负载制动

---

[95] 题型.单选题

[95] 题干.大功率二极管特性: 单向 ( ) 性。

[95] 正确答案.A

[95] 难易度.易

[95] 选项数.4

[95] A.导电

[95] B.导流

[95] C.传输

[95] D.流转

---

[96] 题型.单选题

[96] 题干.电力二极管, 电压高、 ( ) 大。

[96] 正确答案.A

[96] 难易度.易

[96] 选项数.4

[96] A.电流

[96] B.电压

[96] C.电阻

[96] D.电势

---

---

[99] 题型.简答题

[99] 题干.光控晶闸管特点?

[99] 正确答案.A

[99] 难易度.中

[99] 选项数.1

[99] A.信号源与主电路绝缘效效果好, 用于高压大功率场合。

---

[100] 题型.判断题

[100] 题干.大功率二极管又叫整流二极管。

[100] 正确答案.A

[100] 难易度.易

[100] 选项数.2

[100] A.正确

[100] B.错误

---

[101] 题型.单选题

[101] 题干.输出电流的平滑性受到什么影响? 当 L 取太小, 会出现 ( ) 不连续。

- [101] 正确答案.A  
[101] 难易度.中  
[101] 选项数.4  
[101] A.电流  
[101] B.电压  
[101] C.电阻  
[101] D.电势
- 

- [102] 题型.单选题  
[102] 题干.斩波电路有（）种控制方式。  
[102] 正确答案.A  
[102] 难易度.易  
[102] 选项数.4  
[102] A.3  
[102] B.4  
[102] C.1  
[102] D.2
- 

- [103] 题型.判断题  
[103] 题干.通过改变开关管导通占空比，即可实现对输出电压控制。  
[103] 正确答案.A  
[103] 难易度.易  
[103] 选项数.2  
[103] A.正确  
[103] B.错误
- 

- [104] 题型.填空题  
[104] 题干.斩波电路将直流电源电压断续加在电源负载上，通过改变开关通和断的时间（），达到改变加于负载上电压、电流的平均

值。

[104] 正确答案.A

[104] 难易度.中

[104] 选项数.1

[104] A.比例

---

[105] 题型.单选题

[105] 题干.电动机的机械特性愈 ( ) , 则静差度愈小, 转速相对稳定性就愈高。

[105] 正确答案.D

[105] 难易度.中

[105] 选项数.4

[105] A.小

[105] B.大

[105] C.软

[105] D.硬

---

[107] 题型.简答题

[107] 题干.静差度?

[107] 正确答案.A

[107] 难易度.中

[107] 选项数.1

[107] A.即调速系统的静差度 (或稳定度) , 就是电动机由理想空载到额定负载时的转速降  $\Delta n$  与理想空载转速  $n_0$  的比值, 记为  $S$  。

---

[108] 题型.判断题

[108] 题干.静差度表示生产机械运行时转速稳定的程度。

[108] 正确答案.A

[108] 难易度.中

[108] 选项数.2

[108] A.正确

[108] B.错误

---

[109] 题型.判断题

[109] 题干.当负载变化时, 生产机械转速的变化能维持在一定范围内, 即  $S$  小于一定值。

[109] 正确答案.A

[109] 难易度.中

[109] 选项数.2

[109] A.正确

[109] B.错误

---

[110] 题型.填空题

[110] 题干.不同的生产机械对 ( ) 的要求不同。

[110] 正确答案.A

[110] 难易度.易

[110] 选项数.1

[110] A.静差度

---

[111] 题型.单选题

[111] 题干.在一定 ( ) 下, 提高电动机机械特性硬度, 减少转速波动, 采用反馈控制。

[111] 正确答案.A

[111] 难易度.中

[111] 选项数.4

[111] A.静差度

[111] B.高度差

[111] C.硬度差

[111] D.机械差



---

[112] 题型.简答题  
[112] 题干.有静差调速系统由什么组成?  
[112] 正确答案.A  
[112] 难易度.易  
[112] 选项数.1  
[112] A.1 设定环节 2 比较放大环节 3 触发整流环节 4 速度检测环节 5 直流电动机环节

---

[113] 题型.简答题  
[113] 题干.提高开环系数  $K$ , 有利于?  
[113] 正确答案.A  
[113] 难易度.易  
[113] 选项数.1  
[113] A.减小最小转速差和扩大调速范围, 但不能过大。

---

[114] 题型.判断题  
[114] 题干.反馈控制利用偏差来消除偏差。  
[114] 正确答案.A  
[114] 难易度.中  
[114] 选项数.2  
[114] A.正确  
[114] B.错误

---

[115] 题型.判断题  
[115] 题干.在同样转速情况下, 闭环系统给定的电压比开环高  $(1+K)$  倍, 有利于转速稳定。  
[115] 正确答案.A  
[115] 难易度.中  
[115] 选项数.2

[115] A.正确

[115] B.错误

---

[116] 题型.单选题

[116] 题干.无静差调速系统由（）个部件组成。

[116] 正确答案.C

[116] 难易度.中

[116] 选项数.4

[116] A.3

[116] B.4

[116] C.5

[116] D.6

---

[117] 题型.单选题

[117] 题干.积分器无静差但响应（）。

[117] 正确答案.A

[117] 难易度.易

[117] 选项数.4

[117] A.慢

[117] B.快

[117] C.大

[117] D.小

---

[118] 题型.简答题

[118] 题干.积分器无静差和比例调节器有静差相比？

[118] 正确答案.A

[118] 难易度.易

[118] 选项数.1

[118] A.积分器无静差但响应慢，比例调节器有静差但响应快。

---

[119] 题型.填空题

[119] 题干.触发整流环节是（）调速系统组成之一。

[119] 正确答案.A

[119] 难易度.易

[119] 选项数.1

[119] A.无静差

---

[120] 题型.单选题

[120] 题干.H桥调速系统特点有（）点？

[120] 正确答案.A

[120] 难易度.易

[120] 选项数.4

[120] A.5

[120] B.4

[120] C.3

[120] D.2

---

[121] 题型.单选题

[121] 题干.低速时，每个开关器件的驱动脉冲仍较（），有利于保证器件的可靠导通。

[121] 正确答案.A

[121] 难易度.中

[121] 选项数.4

[121] A.宽

[121] B.窄

[121] C.大

[121] D.小

---

[122] 题型.简答题

[122] 题干.H桥调速系统特点？

[122] 正确答案.A

[122] 难易度.易

[122] 选项数.1

[122] A.1 电流一定连续 2 可使电动机在四象限运行 3 电动机停止时有微振电流，能消除静磨擦死区 4 低速平稳性好，系统的调速范围大。

---

[123] 题型.名词解释

[123] 题干.H 桥调速系统?

[123] 正确答案.A

[123] 难易度.易

[123] 选项数.1

[123] A.将 PWM 信号加载在 E 端，就可以控制 H 桥的通断，从而实现了对电机的速度控制，IN1 和 IN2 的不同组合可以控制转向。

---

[124] 题型.判断题

[124] 题干.电动机除电动转矩外还须产生制动转矩，实现生产机械快速的减速、停车与正反向运行等功能。

[124] 正确答案.A

[124] 难易度.中

[124] 选项数.2

[124] A.正确

[124] B.错误

---

[125] 题型.判断题

[125] 题干.在转速和电磁转矩的坐标系上，就是四象限运行的功能。

[125] 正确答案.A

[125] 难易度.中

[125] 选项数.2

[125] A.正确

[125] B.错误

---

[126] 题型.填空题

[126] 题干.这样的调速系统需要正反转，故称（）系统。

[126] 正确答案.A

[126] 难易度.易

[126] 选项数.1

[126] A.可逆调速

---

[127] 题型.单选题

[127] 题干.典型芯片 L298N 特点是开关频率高，电枢电流（）小。

[127] 正确答案.B

[127] 难易度.中

[127] 选项数.4

[127] A.电动

[127] B.脉动

[127] C.机动

[127] D.电势

---

[128] 题型.名词解释

[128] 题干.典型控制板 Arduino?

[128] 正确答案.A

[128] 难易度.中

[128] 选项数.1

[128] A.PWM: 3, 5, 6, 9, 10, and 11. Provide 8-bit PWM output with the analogWrite()function。

---

[129] 题型.判断题

[129] 题干.两路电源 VMS 和 5V; MOTORA 和 MOTORB。

[129] 正确答案.A

[129] 难易度.易

[129] 选项数.2

[129] A.正确

[129] B.错误

---

[130] 题型.判断题

[130] 题干.单片机控制信号输入端, ENA、IN1、IN2; ENB、IN3、IN4。

[130] 正确答案.A

[130] 难易度.易

[130] 选项数.2

[130] A.正确

[130] B.错误

---

[131] 题型.填空题

[131] 题干.典型芯片 L298N 主电路所需的 () 元件少。

[131] 正确答案.A

[131] 难易度.易

[131] 选项数.1

[131] A.功率

---

[132] 题型.单选题

[132] 题干.采用 Arduino 控制资源丰富, 编程简单, 提供开源的 (), 编译环境友好。

[132] 正确答案.A

[132] 难易度.易

[132] 选项数.4

- [132] A.原代码
  - [132] B.辅代码
  - [132] C.不同代码
  - [132] D.线代码
- 

- [133] 题型.简答题
  - [133] 题干.PWM 调速原理?
  - [133] 正确答案.A
  - [133] 难易度.中
  - [133] 选项数.1
  - [133] A.通过改变占空比，而引起平均电压改变，达到调速的目的。
- 

- [134] 题型.判断题
  - [134] 题干.PW M 调速编程语法：C 语言等。
  - [134] 正确答案.A
  - [134] 难易度.中
  - [134] 选项数.2
  - [134] A.正确
  - [134] B.错误
- 

- [135] 题型.判断题
  - [135] 题干.软件 = 算法 + 语法
  - [135] 正确答案.A
  - [135] 难易度.易
  - [135] 选项数.2
  - [135] A.正确
  - [135] B.错误
-

[136] 题型.填空题

[136] 题干.如何编写程序实现 PWM 调速, 采用 () 控制。

[136] 正确答案.A

[136] 难易度.易

[136] 选项数.1

[136] A.Arduino

---

[137] 题型.单选题

[137] 题干.混合式的优点有 () 。

[137] 正确答案.C

[137] 难易度.中

[137] 选项数.4

[137] A.步距角大

[137] B.转子惯量大

[137] C.结构简单

[137] D.效率低

---

[138] 题型.单选题

[138] 题干.步进电机分为 () 部分。

[138] 正确答案.A

[138] 难易度.中

[138] 选项数.4

[138] A.2

[138] B.3

[138] C.1

[138] D.4

---

[139] 题型.单选题

[139] 题干.以 3 相反应式步进电机为例:转子: 两 () 个均匀分布的齿, 上面无绕组。



[139] 正确答案.C

[139] 难易度.易

[139] 选项数.4

[139] A.一

[139] B.三

[139] C.四

[139] D.二

---

[140] 题型.单选题

[140] 题干.以 3 相反式步进电机为例定子：（）个磁极，每相对的两极组成一相。

[140] 正确答案.A

[140] 难易度.易

[140] 选项数.4

[140] A.6

[140] B.5

[140] C.4

[140] D.3

---

[141] 题型.简答题

[141] 题干.永磁式步进电机？

[141] 正确答案.A

[141] 难易度.易

[141] 选项数.1

[141] A.转子采用永磁体、定子采用软磁钢，通过磁场（相互吸引和相互排斥）实现转动。有锁定转矩、效率高、造价便宜。

---

[142] 题型.名词解释

[142] 题干.磁阻式步进电机？

[142] 正确答案.A

[142] 难易度.易

[142] 选项数.1

[142] A.定子转子均无磁（磁阻）；定子有绕组而转子无绕组；转子结构简单、直径小有利于高速响应；步距角可做得比较小。

---

[143] 题型.判断题

[143] 题干.定子由硅钢片叠成，装上一定相数的控制绕组。

[143] 正确答案.A

[143] 难易度.中

[143] 选项数.2

[143] A.正确

[143] B.错误

---

[144] 题型.判断题

[144] 题干.转子用硅钢片叠成或用软磁性材料做成凸极结构。

[144] 正确答案.A

[144] 难易度.易

[144] 选项数.2

[144] A.正确

[144] B.错误

---

[145] 题型.填空题

[145] 题干.磁力线总是通过（）最小的路线。

[145] 正确答案.A

[145] 难易度.易

[145] 选项数.1

[145] A.磁阻

---

[146] 题型.单选题

[146] 题干.逆时针方向拍数： $n = ()$ 。

[146] 正确答案.A

[146] 难易度.易

[146] 选项数.4

[146] A.3

[146] B.4

[146] C.2

[146] D.1

---

[147] 题型.单选题

[147] 题干.定子通电顺序: AB→AC→BC→AB 相数:  $m = ()$ 。

[147] 正确答案.A

[147] 难易度.中

[147] 选项数.4

[147] A.3

[147] B.4

[147] C.2

[147] D.1

---

[148] 题型.简答题

[148] 题干.三相两转子齿定子通电顺序?

[148] 正确答案.A

[148] 难易度.中

[148] 选项数.1

[148] A.A→B→C→A

---

[149] 题型.简答题

[149] 题干.通电方式?

[149] 正确答案.A

[149] 难易度.易

[149] 选项数.1

[149] A.1 单相轮流通电 2 双相轮流通电 3 单双相轮流通电

---

[150] 题型.名词解释

[150] 题干.步距角?

[150] 正确答案.A

[150] 难易度.中

[150] 选项数.1

[150] A.步进电机的定子绕组每改变一次通电状态，转子转过的角度称步距角，常用 $\theta_b$ 表示。

---

[151] 题型.判断题

[151] 题干.顺时针方向步距角： $\theta_b=60^\circ$

[151] 正确答案.A

[151] 难易度.中

[151] 选项数.2

[151] A.正确

[151] B.错误

---

[152] 题型.判断题

[152] 题干.顺时针方向拍数： $n=3$ 。

[152] 正确答案.A

[152] 难易度.易

[152] 选项数.2

[152] A.正确

[152] B.错误

---

[153] 题型.填空题

[153] 题干.顺时针方向相数： $m=()$ 。

[153] 正确答案.A

[153] 难易度.中

[153] 选项数.1

[153] A.3

---

[154] 题型.单选题

[154] 题干.定子相数越多, ( )  $\theta_b$  越小

[154] 正确答案.C

[154] 难易度.中

[154] 选项数.4

[154] A.齿夹角

[154] B.定量角

[154] C.步距角

[154] D.转子角

---

[155] 题型.单选题

[155] 题干.C = ( ) 单相轮流通电、双相轮流通电方式。

[155] 正确答案.A

[155] 难易度.易

[155] 选项数.4

[155] A.1

[155] B.2

[155] C.3

[155] D.4

---

[156] 题型.判断题

[156] 题干.三相两转子齿混合步距角:  $\theta_b=30^\circ$

[156] 正确答案.A

[156] 难易度.易

[156] 选项数.2

[156] A.正确

[156] B.错误

---

[157] 题型.判断题

[157] 题干.三相四转子齿混合步距角： $\theta_b=15^\circ$

[157] 正确答案.A

[157] 难易度.易

[157] 选项数.2

[157] A.正确

[157] B.错误

---

[158] 题型.判断题

[158] 题干.转子齿数越多，步距角  $\theta_b$  越小.

[158] 正确答案.A

[158] 难易度.中

[158] 选项数.2

[158] A.正确

[158] B.错误

---

[159] 题型.填空题

[159] 题干.三相四转子齿单相拍数： $n=()$ 。

[159] 正确答案.A

[159] 难易度.易

[159] 选项数.1

[159] A.3

---

[160] 题型.简答题

[160] 题干.矩角特性?

[160] 正确答案.A

[160] 难易度.易

[160] 选项数.1

[160] A.反映步进电机电磁转矩  $T$  随偏转角  $\theta$  变化的关系。

---

[161] 题型.名词解释

[161] 题干.精度?

[161] 正确答案.A

[161] 难易度.中

[161] 选项数.1

[161] A.精度是用一周内最大的步距角误差值或者用步距累积误差来表示。

---

[162] 题型.判断题

[162] 题干.启动惯频特性由静止开始,不失步地进入正常运行,所允许的最高启动频率。

[162] 正确答案.A

[162] 难易度.中

[162] 选项数.2

[162] A.正确

[162] B.错误

---

[163] 题型.判断题

[163] 题干.失步:电机运转时运转的步数,不等于理论上的步数。

[163] 正确答案.A

[163] 难易度.易

[163] 选项数.2

[163] A.正确

[163] B.错误

---

[164] 题型.判断题

[164] 题干.启动后,频率连续上升时能不失步运行的最高频率,称

为连续运行频率。

[164] 正确答案.A

[164] 难易度.易

[164] 选项数.2

[164] A.正确

[164] B.错误

---

[165] 题型.填空题

[165] 题干.一般情况下：（）低于运行频率

[165] 正确答案.A

[165] 难易度.中

[165] 选项数.1

[165] A.启动频率

---

[166] 题型.单选题

[166] 题干.硬件环行分配器的基本构成是（）。

[166] 正确答案.A

[166] 难易度.中

[166] 选项数.4

[166] A.触发器

[166] B.触动器

[166] C.相位器

[166] D.序列器

---

[167] 题型.单选题

[167] 题干.每个触发器发出的脉冲就是一个（），用来控制步进电机某相定子绕组的通、断电。

[167] 正确答案.A

[167] 难易度.易

[167] 选项数.4



- [167] A.序列脉冲
  - [167] B.触动脉冲
  - [167] C.电机脉冲
  - [167] D.相位脉冲
- 

[168] 题型.简答题

[168] 题干.硬件环形分配器工作原理?

[168] 正确答案.A

[168] 难易度.中

[168] 选项数.1

[168] A.三相单三拍工作方式:  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$

---

[169] 题型.判断题

[169] 题干.硬件环形分配器一般只能适应于相同相数的步进电机,而软件环形分配器只要调用不同程序。

[169] 正确答案.A

[169] 难易度.易

[169] 选项数.2

[169] A.正确

[169] B.错误

---

[170] 题型.判断题

[170] 题干.因为步进电机有几相就需要几个序列脉冲,所以步进电机有几相,就要设置几个触发器。

[170] 正确答案.A

[170] 难易度.中

[170] 选项数.2

[170] A.正确

[170] B.错误

---

[171] 题型.单选题

[171] 题干.驱动电路的作用主要是改善（）上升沿和下降沿。

[171] 正确答案.D

[171] 难易度.易

[171] 选项数.4

[171] A.量冲

[171] B.能充

[171] C.电冲

[171] D.脉冲

---

[172] 题型.单选题

[172] 题干.二极管V在（）管VT截止时起保护作用

[172] 正确答案.A

[172] 难易度.易

[172] 选项数.4

[172] A.晶体

[172] B.液体

[172] C.三级

[172] D.电极

---

[173] 题型.简答题

[173] 题干.功率放大电路的性能对步进电动机的运行性能影响？

[173] 正确答案.A

[173] 难易度.中

[173] 选项数.1

[173] A.由于功率放大器的输出直接驱动电动机绕组，因此，功率放大电路的性能对步进电动机的运行性能影响很大。

---

[174] 题型.判断题

[174] 题干.步进电动机的功率驱动电路实际上是一种脉冲放大电

路，使脉冲具有一定的功率驱动能力。

[174] 正确答案.A

[174] 难易度.中

[174] 选项数.2

[174] A.正确

[174] B.错误

---

[175] 题型.判断题

[175] 题干.单电压驱动电路优点是：电路简单，易控制，所用元器件较少。

[175] 正确答案.A

[175] 难易度.中

[175] 选项数.2

[175] A.正确

[175] B.错误

---

[176] 题型.判断题

[176] 题干.单电压驱动电路电阻 R 上有功率消耗，随着阻值的增加，电源电压也需提高，功耗将进一步增大。

[176] 正确答案.A

[176] 难易度.易

[176] 选项数.2

[176] A.正确

[176] B.错误

---

[177] 题型.填空题

[177] 题干.电阻 R 两端并联电容 C，使电流上升更快，因此，电容 C 又称为 ( ) 电容。

[177] 正确答案.A

[177] 难易度.中

[177] 选项数.1

[177] A.加速

---

[178] 题型.判断题

[178] 题干.优点：功耗小，启动力矩大，突跳频率和工作频率高。

[178] 正确答案.A

[178] 难易度.中

[178] 选项数.2

[178] A.正确

[178] B.错误

---

[179] 题型.填空题

[179] 题干.缺点：大功率管的数量要多用一倍，增加了（ ）。

[179] 正确答案.A

[179] 难易度.中

[179] 选项数.1

[179] A.驱动电源

---

[180] 题型.单选题

[180] 题干.电流稳定，不随电机的（ ）发送变化

[180] 正确答案.A

[180] 难易度.中

[180] 选项数.4

[180] A.转速

[180] B.转动

[180] C.变速

[180] D.扭转

---

[181] 题型.单选题

[181] 题干.无外接电阻 R，（ ）小。

[181] 正确答案.A

[181] 难易度.易

[181] 选项数.4

[181] A.功耗

[181] B.电耗

[181] C.功率

[181] D.电流

---

[182] 题型.判断题

[182] 题干.电流大于额定值时, 经 Re 采样, 整形后送至控制门, 使 VT1 截止。

[182] 正确答案.A

[182] 难易度.易

[182] 选项数.2

[182] A.正确

[182] B.错误

---

[183] 题型.判断题

[183] 题干.电流小于额定值时, 经 Re 采样, 整形后送至控制门, 使 VT1 导通。

[183] 正确答案.A

[183] 难易度.易

[183] 选项数.2

[183] A.正确

[183] B.错误

---

[184] 题型.判断题

[184] 题干.电流波形接近矩形波, 提高了步进电机的启动矩频特性、运行矩频特性

[184] 正确答案.A

[184] 难易度.易

[184] 选项数.2

[184] A.正确

[184] B.错误

---

[185] 题型.单选题

[185] 题干.提高电机控制精度的方法有（）种。

[185] 正确答案.A

[185] 难易度.易

[185] 选项数.4

[185] A.三

[185] B.二

[185] C.一

[185] D.四

---

[186] 题型.单选题

[186] 题干.一个完整的步距角，分（）小步完成。

[186] 正确答案.B

[186] 难易度.易

[186] 选项数.4

[186] A.十

[186] B.若干

[186] C.二十

[186] D.三十

---

[187] 题型.简答题

[187] 题干.细分优点?

[187] 正确答案.A

[187] 难易度.中

[187] 选项数.1

[187] A.1.电流较均匀, 波动小; 2.步距角小, 振动显著减小; 3.提高步进电动机低频运动平滑性。

---

[188] 题型.简答题

[188] 题干.提高电机控制精度的方法有?

[188] 正确答案.A

[188] 难易度.中

[188] 选项数.1

[188] A.1.减少步距角 2.加大传动比和减少丝杆螺距 3.步距角细分(易于软件/硬件实现)。

---

[189] 题型.判断题

[189] 题干.整步工作: B — A — B— A— B

[189] 正确答案.A

[189] 难易度.中

[189] 选项数.2

[189] A.正确

[189] B.错误

---

[190] 题型.填空题

[190] 题干.细分优点电流较 ( ) , 波动小。

[190] 正确答案.A

[190] 难易度.中

[190] 选项数.1

[190] A.均匀

---

[191] 题型.单选题

[191] 题干.用下载线连接控制板与电脑是第 ( ) 步。

[191] 正确答案.A

[191] 难易度.易

- [191] 选项数.4
  - [191] A.4
  - [191] B.3
  - [191] C.2
  - [191] D.1
- 

- [192] 题型.判断题
  - [192] 题干.第一步把 LCD1602 与 Arduino 控制板连接好。
  - [192] 正确答案.A
  - [192] 难易度.易
  - [192] 选项数.2
  - [192] A.正确
  - [192] B.错误
- 

- [193] 题型.判断题
  - [193] 题干.第二步电机与控制板和电源连接好。
  - [193] 正确答案.A
  - [193] 难易度.中
  - [193] 选项数.2
  - [193] A.正确
  - [193] B.错误
- 

- [194] 题型.填空题
  - [194] 题干.第三步电机和 ( ) 连接好。
  - [194] 正确答案.A
  - [194] 难易度.中
  - [194] 选项数.1
  - [194] A.控制板
-



[195] 题型.单选题

[195] 题干.把 Arduino、LCD1602 () 和可调电源连接好。

[195] 正确答案.D

[195] 难易度.易

[195] 选项数.4

[195] A.LCD1601

[195] B.L295N

[195] C.L296N

[195] D.电机

---

[196] 题型.简答题

[196] 题干.注意点有?

[196] 正确答案.A

[196] 难易度.易

[196] 选项数.1

[196] A.电机橙色和黄色线连接到 L298N 模块的 OUT1 和 OUT2 管脚上, IN1 和 IN2 连接到 Arduino 的数字口, ENA 连接到带 PWM 输出的数字口, +5 连接到 Arduino 的电源管脚上, 模块上的 VCC 和 GND 连接到可调电源的正负极。

---

[197] 题型.判断题

[197] 题干.由 LCD1602 读出不同占空比对应的电机速度并记录。

[197] 正确答案.A

[197] 难易度.中

[197] 选项数.2

[197] A.正确

[197] B.错误

---

[198] 题型.判断题

[198] 题干.第二步把 Arduino、步进电机、驱动器、可调电源连接

好。

[198] 正确答案.A

[198] 难易度.中

[198] 选项数.2

[198] A.正确

[198] B.错误

---

[199] 题型.判断题

[199] 题干.第三步编写控制程序。

[199] 正确答案.A

[199] 难易度.易

[199] 选项数.2

[199] A.正确

[199] B.错误

---

[200] 题型.填空题

[200] 题干.第四步把 ( ) 连接到电脑上进行下载。

[200] 正确答案.A

[200] 难易度.中

[200] 选项数.1

[200] A.下载线

---

机电传动控制 [——'200'](#) / [——'50'](#) / [——'50\(1\)'](#) /

[1] 题型.单选题

[1] 题干.转矩正方向约定是以 ( ) 为参考方向。

[1] 正确答案.B

[1] 难易度.易

[1] 选项数.4

[1] A.怠速

- [1] B.转速
- [1] C.速度
- [1] D.转向

---

[2] 题型.单选题

[2] 题干.机电传动是以（）为原动机的生产机械系统总称。

[2] 正确答案.C

[2] 难易度.易

[2] 选项数.4

[2] A.传动机

[2] B.发动机

[2] C.电动机

[2] D.转动机

---

[3] 题型.单选题

[3] 题干.负载转矩与（）同向为负,反向为正。

[3] 正确答案.A

[3] 难易度.易

[3] 选项数.4

[3] A.n

[3] B.s

[3] C.m

[3] D.a

---

[4] 题型.单选题

[4] 题干.等效原则:采用()守恒。

[4] 正确答案.A

[4] 难易度.中

[4] 选项数.4

[4] A.动能

- [4] B.电能
- [4] C.势能
- [4] D.静能

---

[5] 题型.单选题

[5] 题干.负载转矩等效原则:采用功率()(考虑到功率损耗).

[5] 正确答案.A

[5] 难易度.中

[5] 选项数.4

[5] A.相等

[5] B.不等

[5] C.较大

[5] D.较小

---

[6] 题型.单选题

[6] 题干.系统稳定运行含义是能以一定的速度 () 运行。

[6] 正确答案.D

[6] 难易度.中

[6] 选项数.4

[6] A.快速

[6] B.慢速

[6] C.不变

[6] D.匀速

---

[7] 题型.单选题

[7] 题干.电势方程 () 。

[7] 正确答案.D

[7] 难易度.易

[7] 选项数.4

[7] A. $E = K_c \Phi n$

[7] B.E =Kb  $\Phi$  n

[7] C.E =Km  $\Phi$  n

[7] D.E =Ke  $\Phi$  n

---

[8] 题型.单选题

[8] 题干.电磁转矩方程 ( ) 。

[8] 正确答案.A

[8] 难易度.中

[8] 选项数.4

[8] A.TM =Kt  $\Phi$  Id

[8] B.TM =Kt  $\Phi$  Ic

[8] C.TM =Kt  $\Phi$  Ia

[8] D.TM =Kt  $\Phi$  Ib

---

[9] 题型.单选题

[9] 题干. ( ) 为一对磁极的磁通。

[9] 正确答案.C

[9] 难易度.中

[9] 选项数.4

[9] A.Kt

[9] B.Ke

[9] C. $\Phi$

[9] D.Ka

---

[10] 题型.单选题

[10] 题干. $\beta > ()$  : 硬特性三. 固有机机械特性

[10] 正确答案.A

[10] 难易度.中

[10] 选项数.4

[10] A.10

[10] B.9

[10] C.8

[10] D.7

---

[11] 题型.单选题

[11] 题干.电动机的供电电压或 ( ) 不是额定值、电枢电路中串接附加电阻情况下, 电动机的机械特性。

[11] 正确答案.A

[11] 难易度.易

[11] 选项数.4

[11] A.磁通

[11] B.电流

[11] C.电势

[11] D.磁场

---

[12] 题型.单选题

[12] 题干.直流电动机启动电枢电压平衡方程 ( ) 。

[12] 正确答案.B

[12] 难易度.易

[12] 选项数.4

[12] A. $U = I_a R_a + B$

[12] B. $U = I_a R_a + E$

[12] C. $U = I_a R_a + R$

[12] D. $U = I_a R_a + I$

---

[13] 题型.单选题

[13] 题干.电流可表示为 ( ) 。

[13] 正确答案.C

[13] 难易度.易

[13] 选项数.4

- [13] A.  $I_a = (U-E) / R_d$   
[13] B.  $I_a = (U-E) / R_c$   
[13] C.  $I_a = (U-E) / R_a$   
[13] D.  $I_a = (U-E) / R_b$
- 

[14] 题型.单选题

[14] 题干.直流电动机启动时  $n=0$ ,  $E=()$ 。

[14] 正确答案.A

[14] 难易度.易

[14] 选项数.4

[14] A.0

[14] B.1

[14] C.2

[14] D.3

---

[15] 题型.单选题

[15] 题干.速度调节：在某一负载条件下（负载转矩保持不变），靠人为改变（）特性而得到的。

[15] 正确答案.A

[15] 难易度.中

[15] 选项数.4

[15] A.机械

[15] B.电磁

[15] C.速度

[15] D.能量

---

[16] 题型.单选题

[16] 题干.改变供电电压机械特性硬度（），稳定度高，调速范围较大。

[16] 正确答案.A

- [16] 难度.中
  - [16] 选项数.4
  - [16] A.不变
  - [16] B.变大
  - [16] C.变小
  - [16] D.越高
- 

[17] 题型.单选题

[17] 题干.选用不同的 Rad 可改变下放速度但不能太小,交叉点必须在 ( ) ,否则会产生上升运动。

- [17] 正确答案.C
  - [17] 难度.易
  - [17] 选项数.4
  - [17] A.一象限
  - [17] B.三象限
  - [17] C.四象限
  - [17] D.二象限
- 

[18] 题型.单选题

[18] 题干.能耗制动原理特点:特性曲线过 ( ) ,可应用迅速而准确停车的场合。

- [18] 正确答案.C
  - [18] 难度.易
  - [18] 选项数.4
  - [18] A.定点
  - [18] B.交点
  - [18] C.原点
  - [18] D.顶点
-



[19] 题型.单选题

[19] 题干.位能负载制动状态优点:运行速度稳定不会出现 ( ) 制动那样因计算不准而引起不降反而上升的事故。

[19] 正确答案.B

[19] 难易度.易

[19] 选项数.4

[19] A.正传

[19] B.倒拉

[19] C.正拉

[19] D.反转

---

[20] 题型.单选题

[20] 题干.输出电流的平滑性受到什么影响? 当 L 取太小, 会出现 ( ) 不连续。

[20] 正确答案.A

[20] 难易度.中

[20] 选项数.4

[20] A.电流

[20] B.电压

[20] C.电阻

[20] D.电势

---

---

---

[24] 题型.简答题

[24] 题干.控制系统是什么?

[24] 正确答案.A

[24] 难易度.易

[24] 选项数.1

[24] A.控制电动机的启动、停止及速度。

---

[25] 题型.简答题

[25] 题干.电枢电压平衡方程？

[25] 正确答案.A

[25] 难易度.中

[25] 选项数.1

[25] A. $U = I_a R_a + E$

---

[26] 题型.简答题

[26] 题干.降压启动？

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.中

[26] 选项数.1

[26] A.电压由小到大，随转速的升高而逐步加大。

---

[27] 题型.简答题

[27] 题干.倒拉反接制动？

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.易

[27] 选项数.1

[27] A.提升重物过程中，电枢电路中串入一电阻，改变特性曲线，而产生的分析重物先上升后下降的机电过程。

---

[28] 题型.判断题

[28] 题干.机电传动控制任务狭义是控制电机驱动生产机械。

[28] 正确答案.A

[28] 难易度.中

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

---

[29] 题型.判断题

[29] 题干.成组拖动:一对多;效率低,一机损坏,全部停机。

[29] 正确答案.A

[29] 难易度.易

[29] 选项数.2

[29] A.正确

[29] B.错误

---

[30] 题型.判断题

[30] 题干.机电传动系统运动方程式实际应用:用转速  $n$  代替角速度  $\omega$ 。

[30] 正确答案.A

[30] 难易度.中

[30] 选项数.2

[30] A.正确

[30] B.错误

---

[31] 题型.判断题

[31] 题干.电动机轴的转动惯量和转矩不变,其它轴的转矩、转动惯量和飞轮转矩需要等效到电机轴。

[31] 正确答案.A

[31] 难易度.中

[31] 选项数.2

[31] A.正确

[31] B.错误

---

[32] 题型.判断题

[32] 题干.当速比较大时，其它轴惯量占系统比重不大，进行简化。

[32] 正确答案.A

[32] 难易度.中

[32] 选项数.2

[32] A.正确

[32] B.错误

---

[33] 题型.判断题

[33] 题干. $J_z$ ：等效转动惯量

[33] 正确答案.A

[33] 难易度.易

[33] 选项数.2

[33] A.正确

[33] B.错误

---

[34] 题型.判断题

[34] 题干.转子：产生机械转矩以实现能量转换。

[34] 正确答案.A

[34] 难易度.易

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

---

[35] 题型.判断题

[35] 题干.定子:产生主磁场和支撑电机。

[35] 正确答案.A

[35] 难易度.中

[35] 选项数.2

[35] A.正确

[35] B.错误

---

[36] 题型.判断题

[36] 题干.换向器:实现电流换向。

[36] 正确答案.A

[36] 难易度.中

[36] 选项数.2

[36] A.正确

[36] B.错误

---

[37] 题型.判断题

[37] 题干.串接电阻  $R_{ad}$  理想空载转速不变。

[37] 正确答案.A

[37] 难易度.易

[37] 选项数.2

[37] A.正确

[37] B.错误

---

[38] 题型.判断题

[38] 题干.直流电动机启动电流不得大于  $(1.5 \sim 2) I_N$ 。

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.中

[38] 选项数.2

[38] A.正确

[38] B.错误

---

[39] 题型.判断题

[39] 题干.反接时  $U$  与  $E$  相加, 电流很大用  $R_{ad}$  限流。

[39] 正确答案.A

[39] 难易度.易

[39] 选项数.2

[39] A.正确

[39] B.错误

---

[40] 题型.判断题

[40] 题干.当电动机的电枢电压或电枢电势中任一个改变方向，产生反接制动。

[40] 正确答案.A

[40] 难易度.易

[40] 选项数.2

[40] A.正确

[40] B.错误

---

[41] 题型.判断题

[41] 题干.提升重物过程中，电枢电路中串入一电阻，改变特性曲线。

[41] 正确答案.A

[41] 难易度.易

[41] 选项数.2

[41] A.正确

[41] B.错误

---

[42] 题型.判断题

[42] 题干.选用不同的 Rad 可改变下放速度。

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.中

[42] 选项数.2

[42] A.正确

[42] B.错误

---

[43] 题型.判断题

[43] 题干.通过改变开关管导通占空比,即可实现对输出电压控制。

[43] 正确答案.A

[43] 难易度.易

[43] 选项数.2

[43] A.正确

[43] B.错误

---

[44] 题型.填空题

[44] 题干.以转速为参考方向时电动机转矩与  $n$  同向为 ( ) , 反向为负。

[44] 正确答案.A

[44] 难易度.中

[44] 选项数.1

[44] A.正

---

[45] 题型.填空题

[45] 题干.生产机械轴功率 ( ) 。

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.易

[45] 选项数.1

[45] A. $P=T\omega$

---

[46] 题型.填空题

[46] 题干.改变磁通时的人为机械特性曲线,随着磁通的减少,转速降和理想空载转速都 ( ) 。

[46] 正确答案.A

[46] 难易度.中

[46] 选项数.1

[46] A.增大

---

[47] 题型.填空题

[47] 题干.直流电动机启动解决办法: ( ), 增大电阻。

[47] 正确答案.A

[47] 难易度.易

[47] 选项数.1

[47] A.减小电压

---

[48] 题型.填空题

[48] 题干.U 与 E 由反向变为是 ( ) 则产生反接制动。

[48] 正确答案.A

[48] 难易度.易

[48] 选项数.1

[48] A.同向

---

[49] 题型.填空题

[49] 题干. $U = I_a ( ) + E$ 。

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.易

[49] 选项数.1

[49] A. $R_a$

---

[50] 题型.填空题

[50] 题干.斩波电路将直流电源电压断续加在电源负载上, 通过改变开关通和断的时间 ( ), 达到改变加于负载上电压、电流的平均值。

[50] 正确答案.A

[50] 难易度.中



[50] 选项数.1

[50] A.比例

---

机电传动控制 [——'200'](#) / [——'50'](#) / [——'50\(1\)'](#) /

[1] 题型.单选题

[1] 题干.在一定 ( ) 下, 提高电动机机械特性硬度, 减少转速波动, 采用反馈控制。

[1] 正确答案.A

[1] 难易度.中

[1] 选项数.4

[1] A.静差度

[1] B.高度差

[1] C.硬度差

[1] D.机械差

---

[2] 题型.单选题

[2] 题干.无静差调速系统由 ( ) 个部件组成。

[2] 正确答案.C

[2] 难易度.中

[2] 选项数.4

[2] A.3

[2] B.4

[2] C.5

[2] D.6

---

[3] 题型.单选题

[3] 题干.积分器无静差但响应 ( ) 。

[3] 正确答案.A

[3] 难易度.易

[3] 选项数.4

[3] A.慢

[3] B.快

[3] C.大

[3] D.小

---

[4] 题型.单选题

[4] 题干.H 桥调速系统特点有 ( ) 点?

[4] 正确答案.A

[4] 难易度.易

[4] 选项数.4

[4] A.5

[4] B.4

[4] C.3

[4] D.2

---

[5] 题型.单选题

[5] 题干.低速时, 每个开关器件的驱动脉冲仍较 ( ) , 有利于保证器件的可靠导通。

[5] 正确答案.A

[5] 难易度.中

[5] 选项数.4

[5] A.宽

[5] B.窄

[5] C.大

[5] D.小

---

[6] 题型.单选题

[6] 题干.采用 Arduino 控制资源丰富, 编程简单, 提供开源的 ( ) , 编译环境友好。

- [6] 正确答案.A
  - [6] 难易度.易
  - [6] 选项数.4
  - [6] A.原代码
  - [6] B.辅代码
  - [6] C.不同代码
  - [6] D.线代码
- 

- [7] 题型.单选题
  - [7] 题干.混合式的优点有 ( ) 。
  - [7] 正确答案.C
  - [7] 难易度.中
  - [7] 选项数.4
  - [7] A.步距角大
  - [7] B.转子惯量大
  - [7] C.结构简单
  - [7] D.效率低
- 

- [8] 题型.单选题
  - [8] 题干.步进电机分为 ( ) 部分。
  - [8] 正确答案.A
  - [8] 难易度.中
  - [8] 选项数.4
  - [8] A.2
  - [8] B.3
  - [8] C.1
  - [8] D.4
- 

- [9] 题型.单选题
- [9] 题干.以 3 相反应式步进电机为例:转子: 两 ( ) 个均匀分布的

齿，上面无绕组。

[9] 正确答案.C

[9] 难易度.易

[9] 选项数.4

[9] A.一

[9] B.三

[9] C.四

[9] D.二

---

[10] 题型.单选题

[10] 题干.以 3 相反应式步进电机为例定子：（）个磁极，每相对的两极组成一相。

[10] 正确答案.A

[10] 难易度.易

[10] 选项数.4

[10] A.6

[10] B.5

[10] C.4

[10] D.3

---

[11] 题型.单选题

[11] 题干.定子相数越多，（） $\theta_b$  越小

[11] 正确答案.C

[11] 难易度.中

[11] 选项数.4

[11] A.齿夹角

[11] B.定量角

[11] C.步距角

[11] D.转子角

---

[12] 题型.单选题

[12] 题干.C = ( ) 单相轮流通电、双相轮流通电方式。

[12] 正确答案.A

[12] 难易度.易

[12] 选项数.4

[12] A.1

[12] B.2

[12] C.3

[12] D.4

---

[13] 题型.单选题

[13] 题干.驱动电路的作用主要是改善 ( ) 上升沿和下降沿。

[13] 正确答案.D

[13] 难易度.易

[13] 选项数.4

[13] A.量冲

[13] B.能充

[13] C.电冲

[13] D.脉冲

---

---

[16] 题型.简答题

[16] 题干.有静差调速系统由什么组成?

[16] 正确答案.A

[16] 难易度.易

[16] 选项数.1

[16] A.1 设定环节 2 比较放大环节 3 触发整流环节 4 速度检测环节  
5 直流电动机环节

---

[17] 题型.简答题

[17] 题干.提高开环系数  $K$ , 有利于?

[17] 正确答案.A

[17] 难易度.易

[17] 选项数.1

[17] A.减小最小转速差和扩大调速范围, 但不能过大。

---

[18] 题型.简答题

[18] 题干.积分器无静差和比例调节器有静差相比?

[18] 正确答案.A

[18] 难易度.易

[18] 选项数.1

[18] A.积分器无静差但响应慢, 比例调节器有静差但响应快。

---

[19] 题型.简答题

[19] 题干.H 桥调速系统特点?

[19] 正确答案.A

[19] 难易度.易

[19] 选项数.1

[19] A.1 电流一定连续 2 可使电动机在四象限运行 3 电动机停止时有微振电流, 能消除静摩擦死区 4 低速平稳性好, 系统的调速范围大。

---

[20] 题型.简答题

[20] 题干.PWM 调速原理?

[20] 正确答案.A

[20] 难易度.中

[20] 选项数.1

[20] A.通过改变占空比, 而引起平均电压改变, 达到调速的目的。

---

[21] 题型.简答题

[21] 题干.永磁式步进电机?

[21] 正确答案.A

[21] 难易度.易

[21] 选项数.1

[21] A.转子采用永磁体、定子采用软磁钢，通过磁场（相互吸引和相互排斥）实现转动。有锁定转矩、效率高、造价便宜。

---

[22] 题型.简答题

[22] 题干.矩角特性?

[22] 正确答案.A

[22] 难易度.易

[22] 选项数.1

[22] A.反映步进电机电磁转矩  $T$  随偏转角  $\theta$  变化的关系。

---

[23] 题型.简答题

[23] 题干.功率放大电路的性能对步进电动机的运行性能影响?

[23] 正确答案.A

[23] 难易度.中

[23] 选项数.1

[23] A.由于功率放大器的输出直接驱动电动机绕组，因此，功率放大电路的性能对步进电动机的运行性能影响很大。

---

[24] 题型.名词解释

[24] 题干.H 桥调速系统?

[24] 正确答案.A

[24] 难易度.易

[24] 选项数.1

[24] A.将 PWM 信号加载在 E 端，就可以控制 H 桥的通断，从而实现电机的速度控制，IN1 和 IN2 的不同组合可以控制转向。

---

[25] 题型.判断题

[25] 题干.反馈控制利用偏差来消除偏差。

[25] 正确答案.A

[25] 难易度.中

[25] 选项数.2

[25] A.正确

[25] B.错误

---

[26] 题型.判断题

[26] 题干.在同样转速情况下，闭环系统给定的电压比开环高 $(1+K)$ 倍，有利于转速稳定。

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.中

[26] 选项数.2

[26] A.正确

[26] B.错误

---

[27] 题型.判断题

[27] 题干.电动机除电动转矩外还须产生制动转矩，实现生产机械快速的减速、停车与正反向运行等功能。

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.中

[27] 选项数.2

[27] A.正确

[27] B.错误

---

[28] 题型.判断题

[28] 题干.在转速和电磁转矩的坐标系上，就是四象限运行的功能。



[28] 正确答案.A

[28] 难易度.中

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

---

[29] 题型.判断题

[29] 题干.PW M 调速编程语法：C 语言等。

[29] 正确答案.A

[29] 难易度.中

[29] 选项数.2

[29] A.正确

[29] B.错误

---

[30] 题型.判断题

[30] 题干.软件 = 算法 + 语法

[30] 正确答案.A

[30] 难易度.易

[30] 选项数.2

[30] A.正确

[30] B.错误

---

[31] 题型.判断题

[31] 题干.顺时针方向步距角： $\theta_b=60^\circ$

[31] 正确答案.A

[31] 难易度.中

[31] 选项数.2

[31] A.正确

[31] B.错误

---

- [32] 题型.判断题  
[32] 题干.顺时针方向拍数:  $n=3$ 。  
[32] 正确答案.A  
[32] 难易度.易  
[32] 选项数.2  
[32] A.正确  
[32] B.错误
- 

- [33] 题型.判断题  
[33] 题干.三相两转子齿混合步距角:  $\theta_b=30^\circ$   
[33] 正确答案.A  
[33] 难易度.易  
[33] 选项数.2  
[33] A.正确  
[33] B.错误
- 

- [34] 题型.判断题  
[34] 题干.三相四转子齿混合步距角:  $\theta_b=15^\circ$   
[34] 正确答案.A  
[34] 难易度.易  
[34] 选项数.2  
[34] A.正确  
[34] B.错误
- 

- [35] 题型.判断题  
[35] 题干.转子齿数越多, 步距角  $\theta_b$  越小.  
[35] 正确答案.A  
[35] 难易度.中  
[35] 选项数.2

[35] A.正确

[35] B.错误

---

[36] 题型.判断题

[36] 题干.因为步进电机有几相就需要几个序列脉冲，所以步进电机有几相，就要设置几个触发器。

[36] 正确答案.A

[36] 难易度.中

[36] 选项数.2

[36] A.正确

[36] B.错误

---

[37] 题型.判断题

[37] 题干.步进电动机的功率驱动电路实际上是一种脉冲放大电路，使脉冲具有一定的功率驱动能力。

[37] 正确答案.A

[37] 难易度.中

[37] 选项数.2

[37] A.正确

[37] B.错误

---

[38] 题型.判断题

[38] 题干.单电压驱动电路优点是：电路简单，易控制，所用元器件较少。

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.中

[38] 选项数.1

[38] A.正确

[38] B.错误

---

[39] 题型.判断题

[39] 题干.单电压驱动电路电阻 R 上有功率消耗, 随着阻值的增加, 电源电压也需提高, 功耗将进一步增大。

[39] 正确答案.A

[39] 难易度.易

[39] 选项数.1

[39] A.正确

[39] B.错误

---

[40] 题型.判断题

[40] 题干.优点: 功耗小, 启动力矩大, 突跳频率和工作频率高。

[40] 正确答案.A

[40] 难易度.中

[40] 选项数.1

[40] A.正确

[40] B.错误

---

[41] 题型.判断题

[41] 题干.整步工作: B — A — B— A— B

[41] 正确答案.A

[41] 难易度.中

[41] 选项数.1

[41] A.正确

[41] B.错误

---

[42] 题型.判断题

[42] 题干.第一步把 LCD1602 与 Arduino 控制板连接好。

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.易

[42] 选项数.1

[42] A.正确

[42] B.错误

---

[43] 题型.判断题

[43] 题干.第二步电机与控制板和电源连接好。

[43] 正确答案.A

[43] 难易度.中

[43] 选项数.1

[43] A.正确

[43] B.错误

---

[44] 题型.填空题

[44] 题干.触发整流环节是（）调速系统组成之一。

[44] 正确答案.A

[44] 难易度.易

[44] 选项数.1

[44] A.无静差

---

[45] 题型.填空题

[45] 题干.如何编写程序实现 PWM 调速，采用（）控制。

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.易

[45] 选项数.1

[45] A.Arduino

---

[46] 题型.填空题

[46] 题干.顺时针方向相数： $m =$ （）。

[46] 正确答案.A

[46] 难易度.中

[46] 选项数.1

[46] A.3

---

[47] 题型.填空题

[47] 题干.三相四转子齿单相拍数:  $n = ()$ 。

[47] 正确答案.A

[47] 难易度.易

[47] 选项数.1

[47] A.3

---

[48] 题型.填空题

[48] 题干.电阻 R 两端并联电容 C, 使电流上升更快, 因此, 电容 C 又称为 () 电容。

[48] 正确答案.A

[48] 难易度.中

[48] 选项数.1

[48] A.加速

---

[49] 题型.填空题

[49] 题干.缺点: 大功率管的数量要多用一倍, 增加了 ()。

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.中

[49] 选项数.1

[49] A.驱动电源

---

[50] 题型.填空题

[50] 题干.细分优点电流较 (), 波动小。

[50] 正确答案.A

[50] 难易度.中

[50] 选项数.1

[50] A.均匀

---

---

---

---

---

---