

四川开放大学《自动控制技术及应用》终结性考试复习题库（附答案）

一、单选题

1. 无阻尼二阶系统的单位阶跃响应为（ ）。

- A、单调上升曲线
- B、单调下降曲线
- C、衰减振荡曲线
- D、等幅振荡曲线

答案：D

2. 若某系统的输入为等加速信号 $r(t)=12t^2$, 其稳态误差 $e_{ss}=\infty$, 则此系统可能为（ ）

- A、I 型系统
- B、II 型系统
- C、III 型系统
- D、IV 型系统

答案：A

3. 下列元件中属于转速测量元件的为（ ）

- A、差动变压器
- B、感应同步器
- C、测速发电机
- D、交流伺服电动机

答案：C

4. 系统开环传递函数为 $G(s) = K(\tau s + 1) s (T_2 s^2 + 2 \xi T_2 s + 1)$, 此系统为 () 型系统。

- A、0
- B、I
- C、II
- D、III

答案：B

5. 直接对被控对象进行操作的元件称为 ()

- A、给定元件
- B、放大元件
- C、比较元件
- D、执行元件

答案：D

6. 当输入量发生突变时, 输出量随时间增加按直线规律变化的环节是 ()

- A、积分
- B、比例
- C、惯性
- D、振荡

答案：A

7. 比例微分环节 $G(s) = Ts + 1$ 的对数幅频特性 $L(\omega)$ 的交接频率(或转角频率) ω 为

()

- A、 $1/T$

B、T

C、TK

D、KT

答案：A

8. 减小PI调节器(比例积分调节器)的积分时间常数,将使PI调节器的响应速度

()

A、加快

B、减慢

C、不变

D、不一定

答案：A

9. 开环控制的特征是 ()

A、系统无执行环节

B、系统无给定环节

C、系统无反馈环节

D、系统无放大环节

答案：C

10. PID校正是一种 () 校正。

A、相位超前

B、相位滞后

C、相位滞后-超前

D、相位超前-滞后

答案：C

11. 如果典型二阶系统的单位阶跃响应为单调变化曲线，则称其为（）。

- A、无阻尼
- B、欠阻尼
- C、临界阻尼
- D、临界阻尼或过阻尼

答案：D

12. 若系统的开环传递函数为 $10s(0.5s+1)$ ，则其开环增益为（）。

- A、0.5
- B、1
- C、10
- D、20

答案：C

13. 在直流调速系统中，可以使速度波动减小的环节有（）。

- A、转速负反馈
- B、位置负反馈
- C、电压正反馈
- D、电流截止负反馈

答案：A

14. 增设转速负反馈环节后，显著改善系统的（）

- A、稳定性
- B、稳态精度

C、动态性能

D、抗高频干扰能力

答案：C

15. 调速系统中，采用转速微分负反馈环节的目的在于限制（）过大。

A、转速

B、加速度

C、电压

D、电流

答案：B

16. 前向通路由一个积分环节、一个惯性环节和一个比例为分环节串联构成的单位负反馈系统为（）型系统。

A、0

B、I

C、II

D、III

答案：B

17. 为了保证系统稳定，闭环极点都必须在（）上。

A、s 左半平面

B、s 右半平面

C、s 上半平面

D、s 下半平面

答案：A

18. ω 从 0 变化到 $+\infty$ 时, 延迟环节频率特性极坐标图为 ()

- A、圆
- B、半圆
- C、椭圆
- D、双曲线

答案: A

19. 在输出量与输入量之间关系固定, 且内部参数或外部负载等扰动因素不大, 或这些扰动可以预计确定并能进行补偿, 应尽量采用 ()。

- A、闭环控制系统
- B、开环控制系统
- C、复杂控制系统
- D、反馈控制系统

答案: B

20. 在雷达跟踪系统中, 主要稳态误差为 ()

- A、 e_{ss}
- B、 e_{ssr}
- C、 e_{ssd}
- D、 $e(t)$

答案: B

21. 某环节的传递函数是 $G(s) = 5s + 3 + 2/s$, 则该环节可看成由 () 环节串联而组成。

- A、比例、积分、滞后

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/816034004221010031>