# 自动控制原理试题及答案

## 一、单选题

1．下面哪种控制属于自动控制 （ ） [单选题]

A．自行车速度控制

B．收音机音量控制

C．汽车驾驶控制

D．空调器的温度控制√

2．下列不是对自动控制系统性能的基本要求的是 （ ） [单选题]

A．稳定性

B．复现性√

C．快速性

D．准确性

3．下列常用来描述静态特性的数学模型是 （ ） [单选题]

A．微分方程

B．代数方程√

C．差分方程

D．传递函数

4．指数函数.其拉氏变换为 （ ） [单选题]

A. 1

B.√

C.

D

5．典型的二阶振荡环节的传递函数为 （ ）。 [单选题]

A.√

B.

C.

D.

6．下列不属于动态性能指标的是（ ） [单选题]

A 稳态误差√

B 上升时间

C 峰值时间

D 最大超调量

7．不属于控制系统设计过程步骤的是（ ） [单选题]

A 根据需要制定技术指标

B 根据技术指标设计若干解决方案

C 根据理论分析选择解决方案√

D 对所选择方案做细节设计

8．系统的闭环传递函数为，则系统的极点为 （ ）。 [单选题]

A.

B.√

C.

D.

9．根轨迹的分支与（ ）数目相等。 [单选题]

A 开环极点√

B 闭环极点

C 开环零点

D 闭环零点

10．某环节传递函数，则其频率特征的奈奎斯特图终点坐标为（ ）。 [单选题]

A.

B.

C.

D.√

11．下面哪种控制属于人工控制（ ） [单选题]

A 导弹飞行控制

B 汽轮机的转速控制

C 人造卫星控制

D 汽车驾驶控制√

12．自动控制系统不稳定的过渡过程是 （ ）。 [单选题]

A.发散振荡过程√

B.衰减振荡过程

C.单调过程

D.以上都不是

13．下列不是用来描述动态方程的数学模型是（ ） [单选题]

A 差分方程

B 传递函数√

C 状态方程

D 代数方程

14．最大超调量的大小直接描述了系统的（ ） [单选题]

A 快速性

B 准确性

C 相对稳定性√

D 鲁棒性

15．一阶系统的放大系数 K 越大，则其 （ ）。 [单选题]

A.响应速度越慢

B.响应速度越快

C.调节时间越短

D.响应速度不变√

16．已知某二阶系统，则其单位阶跃响应峰值时间 tp 为（ ） [单选题]

A. 1S

B. 2S√

C.. 3S

D .4S

17．振荡环节属于（ ）系统 [单选题]

A1 阶

B2 阶√

C3 阶

D4 阶

其它三个物理量不具有相似性( B )

其它三个物理量不具有相似性( B )

18．比例控制的比例增益越小，则稳态偏差（ ） [单选题]

A 越大√

B 不变

C 越小

D 不确定

19．设，当 K 增大时，闭环系统（ ）。 [单选题]

A.由稳定到不稳定√

B.由不稳定到稳定

C.始终稳定

D.始终不稳定

20．设积分环节的频率特征为，当频率从时，其极坐标平面上的奈奎斯特曲线是（ ）。[单选题]

A.正虚轴

B.负虚轴√

C.正实轴

D.负实轴

21．下面不属于按给定值信号的特点对控制系统分类的是（ ） [单选题]

A 定值控制系统

B 随动控制系统

C 程序控制系统

D 反馈控制系统√

22．一般说来，设计合理的自动控制系统，其动态特性多为（ ） [单选题]

A 等幅振荡过程

B 增幅振荡过程

C 衰减振荡过程√

D 单调过程

23．下列哪一个物理量和其它三个物理量不具有相似性（ ） [单选题]

A 速度

B 电阻√

C 电流

D 流量

24．对于欠阻尼的二阶系统，当阻尼比保持不变时 （ ）。 [单选题]

A.无阻尼自然振荡频率越大，系统的调节时间越大。

B.无阻尼自然振荡频率越大，系统的调节时间越小。√

C.无阻尼自然振荡频率越大，系统的调节时间不变。

D.无阻尼自然振荡频率越大，系统的调节时间不定。

25 .动态性能指标中的调整时间表示系统过渡过程持续的时间 ,从总体上反映了控制系统的（ ） [单选题]

A 快速性√

B 准确性

C 稳定性

D 鲁棒性

26．积分控制作用的积分时间取得过大，则动态偏差会（ ） [单选题]

A 越大√

B 不变

C 越小

D 不确定

27．根轨迹的起点个数由（ ）确定。 [单选题]

A 开环极点个数√

B 开环零点个数

C 闭环极点个数

D 闭环零点个数

28．设开环传递函数为，在根轨迹的分离点处，其对应的 K 值应为（ ）。 [单选题]

A.

B.

C.1√

D.4

29．系统特征方程具有正实部复根，则其单位脉冲响应（ ） [单选题]

A. 稳定

B. 不稳定√

C.. 临界稳定

D 不一定稳定

30 .某系统乃氏曲线当从时逆时针包围点(-1 ,j0)1 次 ,开环极点有一个位于右半平面，

则闭环极点位于右半平面的个数为（ ） [单选题]

A. 0

B.1√

C.. 2

D .3

31．下面不属于按控制器的馈入信号特点分类的控制系统是（ ）。 [单选题]

A 反馈控制系统

B 前馈控制系统

C 线性控制系统√

D 复合控制系统

32．控制系统的输出量对输入量有影响的系统，称为（ ） [单选题]

A. 开环控制系统

B. 闭环控制系统√

C.. 前馈控制系统

D 自动控制系统

33．下列哪一个物理量和其它三个物理量不具有相似性（ ） [单选题]

A 力

B 电容√

C 电压

D 水位

34．稳态误差是衡量系统（ ）的重要指标 [单选题]

A 稳定性

B 准确性√

C 鲁棒性

D 快速性

35．对于欠阻尼的二阶系统，当无阻尼自然振荡频率保持不变时 （ ）。 [单选题]

A.越大，调整时间越大

B.越大，调整时间越小√

36．0 型系统在单位阶跃输入下稳态位置误差系数为 K，则稳态误差为（ ） [单选题]

A. K

B.

C√

D 0

37．单纯的前馈系统很少使用，因为它是一种（ ） [单选题]

A 闭环系统

B 开环系统√

C 串级系统

D 比值系统

38．设开环传递函数为，在根轨迹的分离点处，其对应的 K 值为（ ）。 [单选题]

A.√

B.

C.1

D.4

39．积分环节对数幅频特性斜率为（ ） [单选题]

A. 0

B. -20dB/dec√

C -40 dB/dec

D. -60 dB/dec

40．增益裕量定义为奈氏曲线与（ ）相交处的幅值的倒数。 [单选题]

A 正实轴

B 负实轴√

C 原点

D 虚轴

41．闭环控制系统的缺点是（ ） [单选题]

A 精度低

B 易受干扰影响

C 成本高√

D 结构简单

42．对控制系统的要求首先是必须（ ） [单选题]

A 准确

B 稳定√

C 快速

D 经济性

43．电气系统中的电流与液力系统的下述量具有相似性的是（ ） [单选题]

A. 流量√

B. 水位

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/928137052113006132