

## 仪表工考试：仪表维修工初级找答案

1、问答题 浮标式液位计是根据什么原理工作的？

**正确答案：**根据恒浮力原理工作的。

2、单选 角行程电动执行器以电动机为动力元件，将输入信号转换为相应的角位移，其适用于（）。

- A、旋转式调（江南博哥）节阀
- B、蝶阀
- C、双座阀
- D、三通阀 **正确答案：A**

3、单选 精度最高的就地温度计为（）

- A、压力式温度计
- B、玻璃液体温度计
- C、双金属温度计

**正确答案：B**

4、单选 DDZ-III型调节器工作状态的切换，从“软手动”直接切换到“自动”时，是无平衡、无扰动切换，即可实现调节器的无扰动切换。这里所说的“无平衡”是指（）。

- A、测量值不等于给定值，偏差不为零
- B、硬手动操作杆与输出电流指针对齐
- C、测量值等于给定值，偏差为零
- D、硬手动操作杆与给定值相等 **正确答案：A**

5、单选 DDZ-III型调节器工作状态的切换，从“自动”直接切换到“软手动”时，是（）的切换。

- A、有平衡、有扰动
- B、无平衡、无扰动
- C、有平衡、无扰动
- D、无平衡、有扰动

**正确答案：B**

6、单选 椭圆齿轮流量计的测量部分是由两个相互啮合的椭圆形齿轮、轴和壳体构成。齿轮与壳体之间形成（）。

- A、压力室
- B、贮存室
- C、排放室
- D、测量室

**正确答案：D**

7、填空题 差压流量计正压管线不畅，仪表指示偏（），带反吹风差压表正压管嘴不畅，仪表指示偏（）

**正确答案：**小；大

8、问答题 在电容式物位计中，电极一般是不锈钢制成，其常用的绝缘材料为什么？

**正确答案：**常用的绝缘材料为聚四氟乙烯。

9、单选 当电流通过导体时，使导体（）的现象叫做电流的热效应。

- A、产生电压
- B、产生功率
- C、发光
- D、发热

**正确答案：**D

10、单选 如果比例度为50%，那么当偏差的变化占仪表全量程的（）时，控制器的输出就可以由最小变为最大。

- A、50%
- B、100%
- C、150%
- D、200%

**正确答案：**A

11、多选 用压力表测量液位时，仪表安装的高度应与液位零位的高度（），否则，应对（）进行修正。

- A、相同
- B、高度差
- C、不同
- D、以上都不是

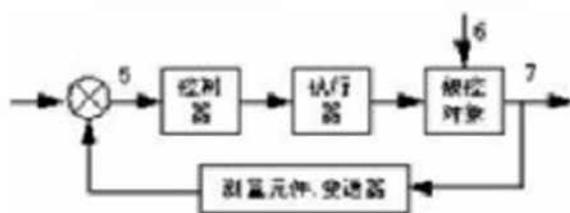
**正确答案：**A、B

12、单选 控制器的输出信号变化量与输入偏差信号变化量之间成线性关系的控制规律称为（）控制规律。

- A、比例
- B、比例积分
- C、比例微分
- D、比例积分微分

**正确答案：**A

13、单选 在自动控制系统方块图中，“5”表示（）。



**自动控制系统方块图**

- A、设定信号
- B、测量信号

- C、偏差信号
- D、操纵信号

正确答案：C

14、单选 下面关于自动控制系统的静态的描述错误的是（）。

- A、自动控制系统的静态是暂时的、相对的
- B、自动控制系统处于静态时系统内各组成环节都不改变原来的状态
- C、自动控制系统处于静态时自动控制系统的输入、输出信号的变化率为零
- D、自动控制系统处于静态时生产仍在进行，但没有能量的交换

正确答案：D

15、单选 工业标准化热电偶铂铑30-铂铑6是（）型热电偶。

- A、K
- B、B
- C、E
- D、J

正确答案：B

16、单选 分度号为（）的热电偶在接线盒温度较低时，实际上不需要补偿导线。

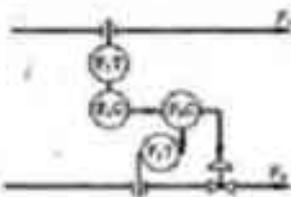
- A、K
- B、B
- C、E
- D、J

正确答案：B

17、填空题 化工防爆电气设备的总标志是（）；隔爆型标志为（）；本质安全型标志为（）；正压型标志为（）。

正确答案：EX；d；ia，ib；p

18、问答题 绘图题：单闭环比值控制系统图



正确答案：

19、多选 智能浮筒液位变送器的调校方法有（）三种方法。

- A、水校法
- B、挂重法
- C、手操器调校法
- D、经验法

正确答案：A, B, C

20、单选 在自动控制系统中，研究控制系统的动态与研究其静态相比（）。

- A、研究静态更有意义

- B、研究动态更有意义
- C、一样有意义
- D、不具有可比性

正确答案：B

21、问答题 如 FT101 的孔板安装方向装反了会怎样？

正确答案：入口处阻力减小，流量系数增大，仪表指示变小。

22、单选 电压单位换算：1KV=（）V。

- A、10
- B、100
- C、1000
- D、10000

正确答案：C

23、单选 热电偶温度补偿电桥对角线间输出的一个不平衡电压  $U_1$  和热电偶由于冷端温度变化引起的电压差  $U_2$  的关系是（）。

- A、 $U_1$  大于  $U_2$
- B、 $U_1$  小于  $U_2$
- C、 $U_1$  等于  $U_2$
- D、 $U_1$  等于  $U_2$  且极性相反

正确答案：D

24、单选 DDZ-III型调节器有“自动”、“保持”、“软手操”、“（）”四种工作状态。

- A、内给定
- B、外给定
- C、硬手操
- D、PID 运算

正确答案：C

25、问答题 计算题：指示仪满刻度为  $200^{\circ}\text{C}$ ，现测得温度为  $202^{\circ}\text{C}$ ，求该表的相对误差？

$$\frac{202 - 200}{200} \times 100\% = 1\%$$

正确答案：该表的相对误差为 1%。

26、单选 弹簧管的材质，因被测介质的物理化学性质和被测压力的（）而不同。

- A、零点
- B、量程
- C、高低
- D、测量误差

正确答案：C

27、问答题 霍尼韦尔 TDC3000DCS 系统所用主控制器是什么，以及主要功能？

**正确答案：**主控制器是 APM，其主要功能是扫描和控制过程数据。

28、单选 现有差压式流量计、转子流量计、漩涡流量计、电磁流量计和超声波流量计，它们都属于（）式流量计。

- A、速度式
- B、差压式
- C、容积式
- D、质量式

**正确答案：**A

29、单选 工业标准化热电偶镍铬-镍硅短期可以测量的温度是（）℃。

- A、1800
- B、1600
- C、1200
- D、1000

**正确答案：**C

30、单选 在石油化工生产过程中，即使实现了化工生产自动化，也不能（）。

- A、降低生产成本，提高产品的产量和质量
- B、使生产装置长期超负荷生产
- C、减轻劳动强度，改善劳动条件
- D、消灭体力劳动和脑力劳动之间的差别

**正确答案：**B

31、填空题 校验氧气压力表时发现校验设备或工具有（）时，应用（）清洗干净，待（）后再使用。

**正确答案：**油污；四氯化碳；分析合格

32、问答题 什么叫示值误差？表达式是如何表示？

**正确答案：**被校表指示值与标准表指示值之差称为示值误差。表达式：示值误差=被校表指示值-标准表指示值。

33、单选 下列温度计中温度系数最大的是（）

- A、铂电阻温度计
- B、铜电阻温度计
- C、热敏电阻温度计
- D、铁电阻温度计

**正确答案：**C

34、问答题 计算题：精度为 0.5 级的指示回路满刻度为 100%，当给 50% 的标准信号时，流量指示为 49.4%，问该表合格吗？

$$\text{最大误差} = \pm 0.5\% \quad \frac{49.4 - 50}{100} \times 100\% = -0.6\%$$

**正确答案：** 该表不合格。

35、单选 在微分控制中，如果控制器的输出在输入偏差的作用下震荡剧烈，可以（）。

- A、适当增加微分时间
- B、先减小微分时间再恢复为原来的值
- C、适当减小微分时间
- D、先增加微分时间再恢复为原来的值

**正确答案：** C

36、问答题 绘图题：作出 CS3000 负脉冲图形。



**正确答案：**

37、单选 DDZ-III型调节器有“自动”、“保持”、“软手操”、“硬手操”四种工作状态，工作状态的切换是由（）担任。

- A、侧盘的内外给定切换开关
- B、侧盘的测量/校正切换开关
- C、软手动扳键和硬手动操作杆
- D、“自动/软手动/硬手动”切换开关

**正确答案：** D

38、多选 属于气动薄膜调节阀的有（）。

- A、球阀
- B、直通单座调节阀
- C、笼式阀
- D、蝶阀

**正确答案：** A, B, C, D

39、单选 在 GB/T2624-93 中规定的标准节流装置取压方式为：标准孔板可以用（）取压和法兰取压。

- A、角接
- B、环室
- C、单独钻孔
- D、导压管

**正确答案：** A

40、单选 压电式压力传感器输出的信号是：（）

- A、电阻
- B、电荷量
- C、电压
- D、电流

**正确答案:** B

41、多选 热传递方式通常有几种方式。( )

- A、移动
- B、传导
- C、对流
- D、辐射
- E、跳跃

**正确答案:** B, C, D

42、单选 DDZ-III型仪表采用了集成电路和( )型防爆结构,提高了防爆等级、稳定性和可靠性。

- A、隔爆
- B、增安
- C、安全火花
- D、无火花

**正确答案:** C

43、单选 对于用位号描述某装置 101 点压力低低联锁报警,下列表示正确的是( )。

- A、LSL-101
  - B、FSLI-101
  - C、TSLI-101
  - D、PSLL-101
- 正确答案:** D

44、单选 仪表位号 FIC-101 中 C 表示( )。

- A、控制
- B、变送
- C、记录
- D、报警

**正确答案:** A

45、填空题 化工装置用气动差压变送器按其所测量的差压来分,一般有( )、( )、( )、( )、( )五类。

**正确答案:** 微差压; 低差压; 中差压; 高差压; 大差压

46、问答题 什么叫调节阀流量特性?

**正确答案:** 被调介质流过阀门的相对流量( $Q/Q_{max}$ )与阀门相对行程( $l/L$ )之间的关系称为调节阀的流量特性。

47、多选 PLC 内软件有( )

- A、位元件也叫继电器
- B、字元件也叫寄存器
- C、定时器、计算器
- D、位元件与字元件组合

E、计数器

**正确答案：**A, B, C, D

48、单选 转子流量计是采用的是恒压降，变（）的流量测量方法。

- A、差压
- B、浮力
- C、节流空间
- D、节流面积

**正确答案：**D

49、问答题 为什么在计算节流装时需要知道粘度？

**正确答案：**用节流装置测量流体时，需要知道流体的粘度，主要是为了计算雷诺数。因为节流装置的流量系数和雷诺数有关。

50、单选 熔断器又称为保险丝。在电路正常工作状态下，保险丝相当于（）。

- A、一根导线
- B、一个开关
- C、一个用电器
- D、一个电阻

**正确答案：**A

51、单选 标准 mA 表标定仪表的（）信号。

- A、电阻
- B、电压
- C、电流
- D、电容

**正确答案：**C

52、单选 当组成热电偶的材料 A、B 定了以后，则回路中的热电势取决于下面的何种因素（）。

- A、热端温度
- B、冷端温度
- C、两端温度差
- D、热端与零点

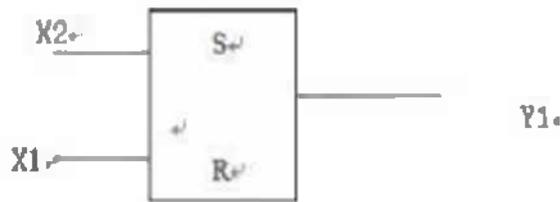
**正确答案：**C

53、单选 FrRC201 和 FRC200 组成了（）调节回路。

- A、串板
- B、比值
- C、积分
- D、微分

**正确答案：**B

54、问答题 绘图题：画出复位优先逻辑图。



**正确答案:**

55、多选 现场仪表测量参数一般分为( )参数

- A、温度
- B、压力
- C、流量
- D、液位

**正确答案:** A, B, C, D

**参考解析:** 暂无解析

56、问答题 调节阀常用的流量特性有哪些?

**正确答案:** 调节阀常用的流量特性有线性流量特性、等百分比流量特性、快开流量特性。

57、问答题 乙炔热电偶的分度号有几种? 它们主要分布在那些地方?

**正确答案:** K型、J型两种。C220/250/510/540 机组温度检测主要用的J型热电偶。

其它热电偶都是使用的K型。

58、单选 在方块图中, 如果信号既有顺向控制又有反向联系, 则把它称为( )。

- A、开环
- B、闭环
- C、反馈
- D、前馈

**正确答案:** B

59、单选 与( )配合使用的动圈仪表一般采用不平衡电桥。

- A、热电偶
- B、热电阻
- C、热敏电阻
- D、变送器

**正确答案:** B

60、填空题 为了测量到工艺管道内的真实压力, 压力取源部件要安装在流束稳定的( )上, 不应选在管道( )、( )等使流束呈旋涡或死角处。同时, 取压口应避免取在接近测量元件、阀门等阻力件的地方, 当取压口必须取在阻力件附近时, 则应选在阻力件之( ), 如果非取在阻力件后不可, 则应加( )。

**正确答案:** 直管段; 拐弯; 分支; 前; 导流装置

61、多选 集团彩铃特点: ( )。

- A、可以上传多首集团铃声
- B、提供集团铃声设置的功能
- C、集团管理员可以设置本集团彩铃播放时间段
- D、集团个人成员可以维护节假日信息

**正确答案：**A, B, C

62、问答题 常见的恒浮力式液位计有哪些？

**正确答案：**有①浮球液位计；

②浮子钢带液位计；

③磁耦合浮子式液位计

63、单选 正迁移是指（）

- A. 先学习的知识或技能对学习另一种新知识或新技能起促进作用
- B. 先学习的知识或技能对学习另一种新知识或新技能起阻碍作用
- C. 纵向升高，由低到高、由简到繁

**正确答案：**A

64、单选 自动控制系统主要由（）和被控对象两大部分组成。

- A、控制器
- B、自动化装置
- C、现场仪表
- D、现场设备

**正确答案：**B

65、问答题 双金属温度计是怎样工作的？

**正确答案：**它由两片膨胀系数不同的金属牢固地粘合在一起，其一端固定，另一端通过传动机构和指针相连。当温度变化时，由于膨胀系数不同，双金属片产生角位移，带动指针指示相应温度。这便是双金属温度计的工作原理。

66、问答题 安装外浮筒液位计的连接方式有哪能四种？

**正确答案：**有侧—侧、顶—侧、底—侧和顶—底四种

67、问答题 双法兰变送器测量液位时是否需要零点进行迁移？

**正确答案：**需要。

68、单选 电流在一秒钟内做的功称为（）。

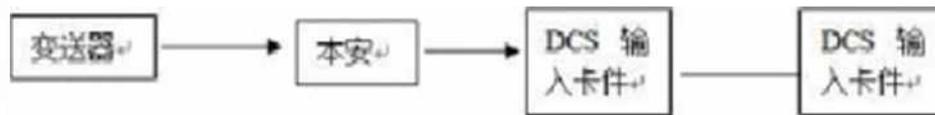
- A、电功
- B、电功率
- C、焦耳
- D、瓦特

**正确答案：**B

69、填空题 当调节阀摩擦力大，需要精确定位的场合需要采用（）。

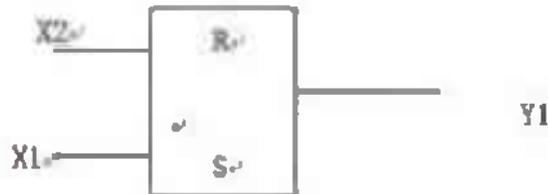
**正确答案：**阀门定位器

70、问答题 绘图题：乙炔 133 指示回路的仪表回路图



**正确答案:**

71、问答题 绘图题：画出置位优先逻辑图。



**正确答案:**

72、单选 操纵变量作用于对象，使偏离给定值的被控变量趋于给定值，这个作用称为（）。

- A、控制作用
- B、参数整定
- C、自衡
- D、过渡过程

**正确答案:** A

73、单选 如果控制器的输出只有两个特定的数值，或它的执行机构只有两个特定的位置，这样的控制称为（）。

- A、位式控制
- B、双位控制
- C、步进控制
- D、往复控制

**正确答案:** B

74、单选 以下不属于恒浮力式液位计的是（）。

- A、浮球液位计
- B、钢带液位计
- C、浮筒液位计
- D、翻板液位计

**正确答案:** C

75、单选 控制器的输入信号是（）。

- A、给定值与测量值的偏差
- B、测量值
- C、给定值
- D、干扰信号

**正确答案:** A

76、单选 比例控制的特点是（）。

- A、控制及时、有余差
- B、控制及时、无余差
- C、控制不及时、有余差
- D、控制不及时、无余差

**正确答案: A**

77、单选 动圈式仪表与热电阻配合使用并采用三线制接法时, 每根连接导线的电阻阻值应该为 ( )。

- A、5Ω
- B、10Ω
- C、15Ω
- D、25Ω

**正确答案: A**

78、单选 CENTUMCS3000R3 系统中, ( ) 是具有工程组态功能的 PC 机, 如可以进行系统组态或在线维护。

- A、现场控制站 FCS
- B、人机接口站 HIS
- C、工程师站 EN G
- D、实时控制总线 Vnet **正确答案: C**

79、单选 分度号为 EU-2 的热电偶是现在的哪类型号 ( )。

- A、K
- B、B
- C、E
- D、J

**正确答案: A**

80、单选 仪表位号 LIHL-101 中 H 表示 ( )。

- A、控制
- B、高报警
- C、记录
- D、液位

**正确答案: B**

81、单选 测量乙炔的压力表颜色为 ( )

- A、深绿色
- B、白色
- C、黄色
- D、红色

**正确答案: B**

82、单选 信号压力增加阀杆向下移动的执行机构叫 ( ) 执行机构

- A、气开
- B、正作用
- C、反作用
- D、流开型 **正确答案: B**

83、单选 使数字温度计的测量值与被测温度统一的过程叫 ( )

- A、A/D 转换
- B、非线性补偿
- C、标度变换
- D、量化

正确答案：C

84、单选 由于节流装置前后流束收缩的（）不同，使得流速和静压力也不同，因而在节流装置的上下游之间产生静压差  $\Delta P$ 。

- A、速度快慢
- B、截面大小
- C、位置
- D、时间

正确答案：B

85、单选 流过人体电流的频率为 25~300 赫兹的电流最危险，随着频率的升高危险性将（）。

- A、增大
- B、减小
- C、不变
- D、消失

正确答案：B

86、问答题 计算题：变送器量程为 0—25kPa，当电流由 8mA 变到 10mA 时，其差压如何变化？

$$8\text{mA 时: } \frac{\Delta P}{\Delta P_{\text{max}}} = \frac{I_1}{I_{\text{max}}}$$

$$\Delta P = \frac{(8-4)}{16} \times 25 = 6.25\text{kPa}$$

$$10\text{mA: } \Delta P = \frac{(10-4)}{16} \times 25 = 9.38\text{kPa}$$

正确答案：其差压由 6.25kPa 变化到 9.38kPa。

87、单选 除薄膜式和活塞式执行机构外，还有（）执行机构。

- A、有弹簧式
- B、无弹簧式
- C、长行程
- D、正作用

正确答案：C

88、问答题 调节阀的安装方向？为何要这样安装？

正确答案：调节阀的安装方向应按阀体上标的流向箭头，即低进高出的方向安装；这是为了在调节阀小信号时，避免流体作用在阀芯上的压力而损坏阀座、阀芯，因此而采用低进高出的安装原则。

89、单选 加到系统上的干扰信号（干扰量），由原来数值（）到另一数值上，并继续保持此幅值不变，这就是阶跃干扰。

- A、逐渐增大
- B、周期变化
- C、突然变化
- D、逐渐减小

正确答案：C

90、单选 测量乙炔压力时，不得使用（）垫片。

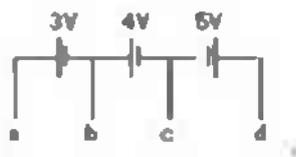
- A. 石棉
- B. 橡胶
- C. 四氟乙烯
- D. 铜

正确答案：D

91、填空题 游标卡尺是利用游标和尺身（）进行测量和读数。

正确答案：相互配合

92、单选?在图中，如果选取b点为参考点，则a点的电位为（）。



- A、 $U_a=3V$
- B、 $U_a=-3V$
- C、 $U_a=7V$
- D、 $U_a=2V$

正确答案：A

93、填空题 锅炉汽包液位一般用（）、（）、（）组成三冲量液位控制。

正确答案：给水流量；蒸汽流量；汽包液位

94、单选 一般地说，导体对（）的阻碍作用将称为电阻。

- A、电动势
- B、电压
- C、电流
- D、电荷

正确答案：C

95、单选 为了保证弹性元件能在弹性变形的安全范围内可靠地工作，在选择压力表量程时，必须考虑留有足够的（）。

- A、测量精度
- B、测量范围
- C、数值

D、余地

正确答案：D

96、填空题 化工装置所用常用的弹性式压力表有（）式、（）和（）式。

正确答案：膜片；波纹管式；弹簧管

97、多选 505 调速器有哪些正常操作方式（）。

A、编程方式

B、运行方式

C、调节方式

D、检查方式

E、变频方式

正确答案：A, B

98、多选 在压机上检测振动位移的探头常用的安装方法有（）

A、目测间隙安装法

B、机械测隙安装法

C、为电气测隙安装法

正确答案：B, C

99、单选 涡街流量计安装时，其内径应和其匹配的管道直径相一致，相对误差不能大于（）。

A、1%

B、2%

C、3%

D、4%

正确答案：C

100、问答题 泄漏的危害有哪些？

正确答案：引发灾害、环境污染、经济损失、噪声及腐蚀。

101、填空题 横河 CS3000 系统的一幅趋势图有（）个点。

正确答案：8

102、单选 仪表在非标准条件（实际工作条件）下使用时，除基本误差外，还会产生的误差就称为仪表（）误差。

A、随机

B、偶然

C、附加

D、系统

正确答案：C

103、多选 压磁式压力传感器输出的信号不是（）

A、电阻

B、电流

C、电压

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/407040143146006043>