

2024年全国行业职业技能竞赛
第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛

决赛理论题库

赛项1：仪器仪表制造工(远程测控技术)

全国组委会技术工作委员会

2024年6月

一、单选题

1.在蒸汽流量阶跃增大扰动下，汽包水位（ ）。

- A、出现“虚假水位” B、立即上升
C、立即下降 D、不变

参考答案：A

2.用差压法测量容器液位时，液位的高低取决于（ ）。

- A、容器上、下两点的压力差和容器截面
B、压力差、容器截面和介质密度
C、压力差、介质密度和取压点位置
D、容器截面和介质密度

参考答案：C

3.雷达液位计的微波发射频率一般为（ ）。

- A、1~5GHz B、5~10GHz C、10~20GHz D、20GHz 以上

参考答案：A

4.超声波物位计是通过测量声波发射和反射回来的（ ）差来测量物位高度的。

- A、时间 B、速度 C、频率 D、强度

参考答案：A

5.浮球式液位计所测液位越高，则浮球所受浮力（ ）。

- A、越大 B、越小 C、不变 D、不一定

参考答案：C

6.对于双室平衡容器，当汽包压力低于额定值时，将使差压计指示水位（ ）。

- A、不变 B、偏高 C、偏低 D、不能确定

参考答案：C

7.用差压变送器测量液位，仪表在使用过程中上移一段距离，量程大小（ ）。

- A、增大 B、减小 C、不变 D、无关

参考答案：C

8.某液位变送器量程为0—4m，在输出信号为14mA时，对应液位为（ ）。

- A、2.5m B、3.5m C、2.8m D、3..8m

参考答案：A

9.智能超声波液位计在启动前，以下不需要设定的参数是（ ）。

- A、测量范围 B、反应速度和传感器采样周期
C、精度和灵敏度 D、故障保护输出和显示单位

参考答案：C

10.物位开关一般有外浮筒式，浮球式，电容式，核辐射式，超声波式等，下面最适宜测液体界面报警的是（ ）。

- A、外浮筒式 B、浮球式 C、超声波式 D、电容式

参考答案：D

11.使用输出信号为4~20毫安的差压变送器作为汽包水位变送器时，当汽包水位在零时，变送器输出为（ ）。

- A、4毫安 B、12毫安 C、20毫安 D、16毫安

参考答案：A

12.锅炉汽包水位以（ ）作为零水位。

A、最低水位 B、任意水位 C、正常水位 D、最高水位

参考答案：A

13.雷达液位计是通过（ ）向被测介质物质发射微波的。

A、声音 B、天线 C、光线 D、光波

参考答案：B

14.雷达液位计是通过测出微波发射和反射回来的（ ）而得到液位的仪表。

A、微波衰减度 B、时间 C、声纳 D、液体粘度

参考答案：B

15.雷达液位计特殊要求除外，没有测量盲区，精度可以很高，液位测量分辨率可达（ ）。

A、0.5 mm B、0.2mm C、1mm D、5mm

参考答案：C

16.雷达液位计采用高频振荡器作为微波发生器，发生器产生的微波使用（ ）将其引到辐射天线。

A、波导管 B、声纳管 C、激光束 D、传导

参考答案：A

17.雷达表发出的微波传到液体表面时，（ ）。

A、部分吸收，部分衰减 B、全部被吸收
C、全部反射回来 D、部分吸收，部分反射回来

参考答案：D

18.雷达液位计的一类是（ ）固定不变，通过测量发射波与反射波的运行时间，再进行处理。

A、发射频率 B、发射波长 C、发射强度 D、发射时间

参考答案：A

19.工业雷达液位计的分辨率在（ ）mm 以内，计量雷达液位计的分辨率在（ ）mm 以内。

A、5~10, 1 B、1~10, 1 C、1~5, 1 D、10~20, 1

参考答案：D

20.雷达液位计的微波发射频率由雷达发生器决定，一般在（ ）Hz 上下。

A、1~5G B、5~10G C、10G D、5G

参考答案：B

21.RTG 雷达液位计的头部使用温度为 65℃，有些情况温度可能超标，常用的降温方法是（ ）。

A、水 B、空气 C、冷却油 D、自然冷却

参考答案：B

22.无纸记录仪可用来记录（ ）类型的输入信号。

A、直流电压和电流信号 B、各种分度号的热电偶信号
C、各种分度号的热电阻信号 D、以上三种都是

参考答案：D

23.智能记录仪表的记录头的位置由（ ）驱动。

A、微处理器 B、伺服电动机 C、步进电动机 D、同步电动机

参考答案：A

24.数显仪非线性补偿中，在模拟/数字转换器（ ）进行非线性补偿的为非线性模—数转换器。

A、前 B、后 C、中 D、不确定

参考答案：C

25.标度变换在 A/D 转换之（ ）进行，即改变数字部分的转换系数，则称为数字量的标度变换。

A、前 B、后 C、中 D、不确定

参考答案：B

26.数显仪的不灵敏区是指（ ）显示变化 1 个字所对应的电量。

A、任何一位 B、头位 C、末位 D、第二位

参考答案：C

27.数字仪表的（ ）是指数字显示的最小数与最大数的比值。

A、分辨力 B、灵敏度 C、分辨率 D、不灵敏限

参考答案：C

28.有一台智能型温度显示仪，测量范围为设定为 $0\sim 600^{\circ}\text{C}$ ，其允许误差为 $\pm 0.5\%\text{FS} \pm 1$ 个字，则最大误差不超过（ ）。

A、 $\pm 4^{\circ}\text{C}$ B、 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ C、 $\pm 6^{\circ}\text{C}$ D、 $\pm 10^{\circ}\text{C}$

参考答案：A

29.要保证测量精确度，电子电位差计测量桥路工作电源的稳压效果要好，一般要求 220V 供电电源每变化 10% 时，输出电流变化不应超过（ ）。

A、0.2.2% B、0.03% C、0.05% D、0.1%

参考答案：C

30.使数字显示仪表的测量值与被测量值统一起来的过程称为（ ）。

A、标度变换 B、A/D 转换 C、非线性补偿 D、量化

参考答案：A

31.数字式面板表的主要技术指标之一：分辨力为（ ）。

A、1% B、 1°C C、0.5% D、 0.5°C

参考答案：B

32.数字式面板表的主要技术指标之一：采样速率为（ ）。

A、1s B、0.3s C、1 次/s D、3 次/s

参考答案：D

33.新型显示记录仪表功能是，以（ ）为核心，采用彩色液晶显示器，把被测信号转换成数字信号，送到随机存储器加以保存，并在液晶显示屏幕上显示和记录被测变量。

A、微处理器 CPU B、数字信号
C、随机存储器 D、液晶显示器

参考答案：A

34.新型显示记录仪表组成之一是微处理器 CPU。它可将采集处理后的被测信号与设定的上下限信号进行比较，发出（ ）信号。

A、越限报警 B、偏差 C、修正 D、补偿

参考答案：A

35.新型显示记录仪表组成中之一是微处理器 CPU，它承担一切有关数据的（ ）。

- A、转换成数字
- B、计算与逻辑处理
- C、变换工程单位
- D、实时显示

参考答案：B

36.DCS 系统中不常应用的网络结构是（ ）结构。

- A、星形
- B、环形
- C、树形
- D、总线形

参考答案：D

37.DCS 系统大多采用冗余配置的 10M/100M（ ）作为其控制网络。

- A、Ethernet
- B、DDN
- C、X.25 分组交换网
- D、ISDN

参考答案：A

38.插拔 DCS 各类卡件时，为防止人体静电损伤卡体上的电气元件，应（ ）插拔。

- A、在系统断电后
- B、戴好接地环或防静电手套
- C、站在防静电地板上
- D、清扫灰尘后

参考答案：B

39.集中操作管理装置主要用于（ ）。

- A、了解生产过程的运行状况
- B、模/数的相互转换
- C、输入/输出数据处理
- D、控制算法的运算

参考答案：A

40.DCS 系统一旦出现故障，首先要正确分析和诊断（ ）。

- A、故障发生的原因
- B、故障带来的损失
- C、故障发生的部位
- D、故障责任人

参考答案：C

41.DCS 系统最佳环境温度和最佳相对湿度分别是（ ）。

- A、 $(15 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，40%~90%
- B、 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，20%~80%
- C、 $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，20%~90%
- D、 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，40%~80%

参考答案：D

42.DCS 的中文全称是（ ）。

- A、可编程序控制系统
- B、集散控制系统
- C、数字控制系
- D、控制器

参考答案：B

43.关于 DCS 的系统结构，下列说法错误的是（ ）。

- A、工程师站的具体功能包括系统生成、数据库结构定义、组态、报表程序编制等。
- B、操作站主要完成对整个工业过程的实时监控，直接与工业现场进行信息交换。
- C、操作站是由工业 PC 机、CRT、键盘、鼠标、打印机等组成的人机系统。
- D、过程控制网络实现工程师站、操作站、控制站的连接，完成信息、控制命令的传输与发送。

参考答案：B

44.二进制数 1010 对应的 16 进制数为（ ）。

- A、10
- B、12
- C、A
- D、13

参考答案：C

45.DCS 系统中的过程 I/O 通道是指 ()。

- A、模拟量 I / O 通道
- B、开关量 I / O 通道
- C、脉冲量输入通道
- D、以上都是

参考答案: D

46.按 DCS 系统检修规程要求,用标准仪器对 I/O 卡件进行点检,通常校验点选 ()。

- A、零点、满量程
- B、零点、中间点、满量程
- C、量程范围为 5 个点
- D、5 个点以上

参考答案: B

47.在 DCS 正常运行状态下,受供电系统突发事故停电影响,DCS 供电回路切入 UPS 后应采取的应急措施是 ()。

- A、保持原控制状态
- B、及时报告上级部门,作好紧急停车准备
- C、估算 UPS 供电持续时间,并通告供电部门及时轮修
- D、以上三个步骤

参考答案: D

48.DCS 系统网卡配置正确,但操作站与控制站之间、各操作站之间通信不上的原因是()。

- A、网线不通或网络协议不对
- B、子网掩码或 IP 地址配置错误
- C、集线错误
- D、以上三项

参考答案: D

49.在 DCS 系统中, () 占绝大部分。

- A、现场仪表设备故障
- B、系统故障
- C、硬件、软件故障
- D、操作、使用不当造成故障

参考答案: A

50.DCS 的冗余包括: 电源冗余、() 的冗余、控制回路的冗余、过程数据高速公路的冗余等。

- A、输入/输出模块
- B、数据处理
- C、通信
- D、回路诊断

参考答案: A

51.DCS 通信结构包括通信接口硬件和通信接口软件,通信接口软件就本质而言,是分别置于 DCS 端和与 DCS 直接相连的 () 端用于数据交换的通信驱动软件。

- A、操作站
- B、总控机
- C、现场设备
- D、上位机

参考答案: D

52.DCS 冗余 I/O 卡件在工作卡件发生故障时,备用卡件迅速自动切换,所有信号采用 () 技术,将干扰拒于系统之外。

- A、信号屏蔽
- B、屏蔽网隔离
- C、光电耦合
- D、光电隔离

参考答案: D

53.DCS 能实现对整个企业的经营和生产进行综合管理和控制,但该系统不包括 ()。

- A、现场管理层
- B、过程管理层
- C、经营决策层
- D、公司管理层

参考答案: D

54.DCS 中使用的 4C 技术是指 ()。

- A、计算机技术、通讯技术、控制技术、CRT 技术
- B、计算机技术、通讯技术、运算技术、CRT 技术

C、计算机技术、通讯技术、控制技术、运算技术

D、计算机技术、运算技术、控制技术、CRT 技术

参考答案：A

55.DCS 的 I/O 通道中没有（ ）通道。

A、模拟量 B、脉冲量 C、位移量 D、开关量

参考答案：C

56.DCS 中的各种卡件是指（ ）。

A、软件 B、硬件 C、软件和硬件 D、各种程序

参考答案：B

57.下列中的（ ）是电擦除可编程只读存储器。

A、RAM B、EPROM C、EEPROM D、ROM

参考答案：C

58.DCS 系统的接地，应该是（ ）。

A、安全保护接地 B、仪表信号接地 C、本安接地 D、以上都是

参考答案：D

59.DCS 的系统故障报警信息中，不包括（ ）。

A、故障发生时间 B、故障点物理位置

C、故障排除方法 D、故障原因、类别

参考答案：C

60.国际标准化组织的 OSI 基本参考模型共有（ ）层。

A、5 B、6 C、7 D、8

参考答案：C

61.DCS 显示画面大致分成四层，（ ）是最上层的显示。

A、单元显示 B、显示 C、区域显示 D、细目显示

参考答案：C

62.（ ）是实时监控操作画面的总目录。

A、控制分组画面 B、历史趋势画面

C、系统总貌画面 D、流程图画面

参考答案：C

63.从生产过程角度出发，（ ）是集散控制系统四层结构模式最底层一级。

A、生产管理级 B、过程控制级

C、经营管理级 D、控制管理级

参考答案：B

64.在下列拓扑结构中，（ ）具有电缆长度短，易于布线的优点。

A、星型拓扑 B、总线拓扑 C、环型拓扑 D、树型拓扑

参考答案：B

65.（ ）具有协调和调度各车间生产计划和各部门的关系功能。

A、生产管理级 B、过程控制级 C、经营管理级 D、控制管理级

参考答案：C

66.在信号报警系统中，往往以不同形式、不同颜色的灯光来帮助操作人员判断故障的性质，一般来说，“平光”表示（ ）。

- A、刚出现的故障或第一故障
- B、操作人员确认后继续存在的故障或第二故障
- C、工艺参数出现报警
- D、联锁状态

参考答案：B

67.分散型控制系统是一种控制功能分散、操作显示集中，采用（ ）结构的智能站网络。其目的在于控制或控制管理一个工业生产过程或工厂。

- A、分级
- B、网络
- C、整体
- D、分散

参考答案：A

68.在分散型控制系统中，数据采集装置的主要作用是采集（ ）变量信息。

- A、控制
- B、非控制
- C、逻辑
- D、报警

参考答案：B

69.操作站硬件发生故障时，常采用排除法和（ ）。

- A、观察法
- B、软件分析法
- C、替换法
- D、电测法

参考答案：C

70.操作站软件发生故障时，一般分为计算机操作系统软件故障和（ ）两大类。

- A、分时软件故障
- B、示软件故障
- C、实时软件故障
- D、DCS 软件故障

参考答案：D

71.集散控制系统的通讯包括通讯电缆和（ ）。

- A、通讯双绞线
- B、通讯同轴电缆
- C、通讯光纤
- D、通讯卡件

参考答案：D

72.通道原件损坏后，首先应该（ ）。

- A、查找空余通道
- B、更新数据至新通道
- C、改通道连线
- D、换保险

参考答案：A

73.I/O 卡件故障包括 I/O 处理卡故障、（ ）故障和它们之间连接排线的故障。

- A、控制器
- B、运算器
- C、处理器
- D、端子板

参考答案：D

74.集散控制系统的特点包括高可靠性、灵活扩展性、完善的自主控制性和（ ）。

- A、复杂的结构
- B、完善的通信网络
- C、精密的数据结构
- D、通用性

参考答案：B

75.数据点一般包括标志名、参数和（ ）三个部分。

- A、精度
- B、时间
- C、功能
- D、类型

参考答案：C

76.DCS 系统中，点检的主要内容不包括（ ）。

- A、系统检查
- B、系统清扫

C、统性能检测 D、操作人员定期考核

参考答案：D

77.在控制装置中普遍使用的过程网络一般是（ ）。

A、TPN B、UCN C、LCN D、PCN

参考答案：B

78.雷电电压强度可高达（ ）。

A、1 百万伏 B、1 千万伏 C、10 亿伏 D、100 亿伏

参考答案：C

79.DCS 控制室如作为独立的建筑物，应划为第（ ）类防雷建筑物。

A、一 B、二 C、三 D、其他

参考答案：C

80.常用的通信介质主要有同轴电缆、光缆和（ ）。

A、导线 B、电线 C、双绞线 D、无线

参考答案：C

81.冗余的两种方式是指（ ）和工作冗余。

A、1:1 冗余 B、后备冗余 C、模块冗余 D、卡件冗余

参考答案：B

82.集散控制系统的验收分工厂验收和（ ）两个阶段。

A、调校 B、负责人验收 C、调试 D、现场验收

参考答案：D

83.OSI 参考模型的七层分别是（ ）、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层。

A、高层 B、物理层 C、用户层 D、低层

参考答案：B

84.计算机网络的拓扑结构主要有总线型、星型、环型、树型和（ ）。

A、混合型 B、网状型 C、蜂窝型 D、不规则型

参考答案：B

85.计算机控制系统按其结构不同可分为（ ）和分散结构两大类。

A、混合结构 B、集散结构 C、集中结构 D、综合结构

参考答案：C

86.集散控制系统由工业控制机、通信网络和（ ）三大部分组成。

A、传感器 B、现场检测控制设备 C、检测仪表 D、控制仪表

参考答案：B

87.集散控制系统的设计思想为集中管理和（ ）。

A、分散控制 B、危险分散 C、地域分散 D、人员分散

参考答案：A

88.网络调试时，常用的 DOS 调试命令是（ ）。

A、cmd B、ping C、dos D、pin

参考答案：B

89.调节器的反作用是指（ ）。

A、测量值大于给定值时，输出增大

- B、测量值大于给定值时，输出减小
- C、测量值增大，输出增大
- D、测量值增大，输出减小

参考答案：D

90.在自控系统中，确定调节器、控制阀、被控对象的正、反作用方向必须按步骤进行，其先后排列次序为（ ）。

- A、调节器、控制阀、被控对象
- B、控制阀、被控对象、调节器
- C、被控对象、调节器、控制阀
- D、被控对象、控制阀、调节器

参考答案：D

91.避免控制阀产生气蚀的方法是（ ）。

- A、控制阀的压差 $>PV$
- B、控制阀的压差 $<PV$
- C、控制阀的压差 $=PV$
- D、控制阀的压差 $=0$

参考答案：B

92.选择调节参数应尽量使调节通道的（ ）。

- A、功率比较大
- B、放大系数适当大
- C、时间常数适当大
- D、偏差信号尽量大

参考答案：B

93.PID 调节器变为纯比例作用，则（ ）。

- A、积分时间置 ∞ 、微分时间置 ∞
- B、积分时间置0、微分时间置 ∞
- C、积分时间置 ∞ ，微分时间置0
- D、积分时间置0，微分时间置0

参考答案：C

94.单回路定值调节系统的静态是指（ ）。

- A、控制阀开度为零，调节器偏差为零
- B、调节器偏差为恒定值，控制阀开度不为恒定值
- C、调节器偏差为零，控制阀开度为50%恒定
- D、调节器偏差为零，控制阀开度稳定

参考答案：D

95.在调节系统中，调节器的积分作用加强，会使系统（ ）变坏。

- A、余差
- B、最大偏差
- C、稳定性
- D、超调量

参考答案：C

96.整个系统经（ ）合格后，施工单位在统一组织下，仪表专业与其他专业一起，向建设单位交工。

- A、单体试车
- B、无负荷试车
- C、负荷试车
- D、系统调校

参考答案：B

97.对调节系统的几种说法，哪一项是错误的（ ）。

- A、对纯滞后大的控制对象，引入微分作用，不能克服其滞后的影响
- B、当调节过程不稳定时，可增大积分时间或加大比例度使其稳定

C、当控制器的测量值与给定值相等时，即偏差为零时，控制器的输出为零

D、比例调节过程的余差与调节器的比例度成正比

参考答案：C

98.下列哪一种方法不是自动调节系统常用的参数整定方法（ ）。

A、经验法 B、衰减曲线法 C、临界比例度法 D、阶跃响应法

参考答案：D

99.用 4：1 衰减曲线法整定调节器参数时，做出的 4：1 曲线是在什么工作条件下获得的（ ）。

A、手动遥控控制 B、自动控制纯比例作用

C、自动控制比例加积分 D、自动控制比例加微分

参考答案：B

100.用 4：1 衰减曲线法整定调节器参数时得到的 TS 值是什么数值（ ）。

A、从调节器积分时间旋纽上读出的积分时间

B、从调节器微分时间旋纽上读出的积分时间

C、对象特性的时间常数

D、是 4：1 衰减曲线上测量得到的震荡周期

参考答案：D

101.用临界比例度法寻找等幅震荡曲线时，若看到过渡过程曲线是发散震荡曲线时，则应该（ ）。

A、减小比例度 B、增加比例度

C、比例度不变，加入积分作用 D、比例度不变，加入微分作用

参考答案：B

102.由于微分调节规律有超前作用，因此调节器加入微分作用主要用来（ ）

A、克服调节对象的惯性滞后、容量滞后和纯滞后

B、克服调节对象的纯滞后

C、克服调节对象的惯性滞后和容量滞后

D、克服调节对象的容量滞后

参考答案：C

103.对某 PI 调节系统，为了防止积分饱和，采取以下措施，（ ）将不起作用。

A、采用高低值阻幅器

B、采用调节器外部积分反馈法

C、采用 PI-P 调节器

D、采用 PI-D 调节器

参考答案：D

104.使用输出信号为 4-20mA、的差压变送器用于汽包水位测量时，当汽包水位为一半时，变送器输出应为（ ）。

A、4 mA

B、10 mA

C、12 mA

D、20 mA

参考答案：C

105.新开车的自动调节系统启动时先投（ ）。

A、自动

B、手动

C、串级

D、程序控制

参考答案：D

106.控制器参数整定的工程方法主要有经验凑试法、衰减曲线法和（ ）。

A、理论计算法

B、临界比例度法

C、检测法

D、经验法

参考答案：B

107.某容器调节压力，调节排出料和调节进料，应分别选用的方式为（ ）。

A、气开式；气开式

B、气关式；气关式

C、气开式；气关式

D、气关式；气开式

参考答案：D

108.对于流量系统采用的仪表及投运方法，以下说法不正确的是（ ）。

A、差压法测量流量采用开方器，是为了读数线性化，另一方面是防止负荷变化影响系统动态特性

B、流量控制系统一般不采用阀门定位器

C、流量控制系统仅采用PI调节器，不采用PID、调节器

D、以上说法均不正确

参考答案：D

109.有一冷却器，以冷却水作为冷剂来冷却物料温度，现选择冷却水流量为操纵变量，物料出口温度为被控变量，若从被冷却物料温度不能太高，否则对后续生产不利角度来考虑，则（ ）。

A、执行器应选气开阀、控制器为反作用方式

B、执行器应选气开阀、控制器为正作用方式

C、执行器应选气关阀、控制器为反作用方式

D、执行器应选气关阀、控制器为正作用方式

参考答案：C

110.PID控制规律的特点是（ ）。

A、能消除余差

B、动作迅速、及时

C、具有超前调节功能

D、以上都是

参考答案：D

111.控制器参数工程整定的顺序是（ ）。

A、先比例，后积分，再微分

B、先积分，后比例，再微分

C、先微分，后比例，再积分

D、先比例，后微分，再积分

参考答案：A

112.衰减曲线法整定控制器参数，是力图将过渡过程曲线整定成（ ）的衰减振荡曲线。

A、4：1或1：10

B、1：4或10：1

C、1：4或1：10

D、4：1或10：1

参考答案：D

113.简单控制系统中被控变量的选择有两种途径，其中之一是(D)指标控制，以工艺指标(如压力、流量、液位、温度、成分等)为被控变量。

A、不相关参数

B、相关参数

C、间接参数

D、直接参数

参考答案：D

114.根据对象特性来选择控制规律时，对于控制通道滞后小，负荷变化不大，工艺参数不允许有余差的系统，应当选用（ ）控制。

A、比例

B、比例积分

C、比例微分

D、比例积分微分

参考答案：B

- 115.如果在燃烧炉的燃料气进口的管线上,设置一个燃料气压力控制系统,则控制阀和控制器应采用下述情况中的()。
- A、气开阀、正作用控制器 B、气开阀、反作用控制器
C、气关阀、反作用控制器 D、气关阀、正作用控制器
- 参考答案: B
- 116.在串级调节系统中,主回路是()调节系统。
- A、定值 B、随动 C、简单 D、复杂
- 参考答案: A
- 117.串级调节系统是由主调节器和副调节器()构成。
- A、连接 B、并接 C、串联 D、独立
- 参考答案: C
- 118.根据经验先确定副控制器参数,再按简单控制系统参数整定的方法来整定主控制器,是串级控制回路参数整定的()。
- A、一步整定法 B、两步整定法 C、三步整定法 D、四步整定法
- 参考答案: A
- 119.串级控制系统的投运时()。
- A、先投主环,再投副环 B、先投副环,再投主环
C、主环、副环一起投 D、主环、副环无所谓先后顺序
- 参考答案: B
- 120.串级调节系统有主、副两个回路。主要的、严重的干扰应包括在()。
- A、主回路 B、副回路 C、主、副回路之外 D、主、副回路均可
- 参考答案: B
- 121.串级调节系统主、副回路各有一个调节器。副调节器的给定值为()。
- A、恒定不变 B、由主调节器输出校正
C、由副参数校正 D、由扰动决定
- 参考答案: B
- 122.串级控制系统由于副回路的存在,对于进入(B)的干扰有超前控制作用,因而减少了干扰对()的影响。
- A、副回路,副变量 B、副回路,主变量
C、主回路,主变量 D、主回路,副变量
- 参考答案: B
- 123.串级控制系统中,副控制器的作用方式与()无关。
- A、主对象特性 B、副对象特性
C、执行器的气开、气关形式 D、工艺的安全要求
- 参考答案: A
- 124.串级控制系统副回路的特点不包括()。
- A、克服干扰能力强 B、改变了对象的特性
C、只能克服一种干扰 D、有一定的自适应能力
- 参考答案: C
- 125.串级调节系统主要用于改善()较大的对象,具有超前控制作用
- A、容量滞后 B、测量滞后 C、惯性滞后 D、纯滞后

参考答案：D

126.对选择性控制系统，下列说法不正确的是（ ）。

- A、不同工况控制方案不同
- B、不同工况控制手段不同
- C、不同工况控制目的不同
- D、选择器可在控制器与测量元件或变送器之间

参考答案：B

127.选择性控制是一种（ ）。

- A、随动控制
- B、联锁保护控制
- C、硬限安全控制
- D、软限安全控制

参考答案：D

128.选择性调节系统中，两个调节器的作用方式（ ）。

- A、可以是不同的
- B、必须是相同的
- C、均为正作用
- D、均为反作用

参考答案：A

129.选择性控制系统产生积分饱和的原因是（ ）。

- A、积分时间选择不当
- B、其中一个控制器开环
- C、两个控制器均开环
- D、两个控制器均闭环

参考答案：B

130.关于前馈控制，不正确的说法是（ ）。

- A、生产过程中常用
- B、属于闭环控制
- C、一种前馈只能克服一种干扰
- D、比反馈及时

参考答案：B

131.常见的比值控制系统不包括下列的（ ）。

- A、单闭环比值系统
- B、双闭环比值系统
- C、并级比值系统
- D、串级比值系统

参考答案：C

132.在比值控制系统中,除了用变送器和调节器外,还需要（ ）。

- A、乘除器
- B、加减器
- C、转换器
- D、定值器

参考答案：C

133.比值控制系统的参数整定后过渡过程曲线应为（ ）。

- A、缓慢的非周期衰减
- B、等幅振荡
- C、4:1-10:1 衰减过程
- D、接近 10:1 的衰减过程

参考答案：D

134.比值控制系统中，一般以（ ）为主流量。

- A、不可控物料
- B、可控物料
- C、由工艺方案确定
- D、不做规定

参考答案：A

135.开环比值控制系统中，（ ）主物料流量，因而，系统的抗干扰能力差。

- A、不控制
- B、从动物料流量控制
- C、控制
- D、只检测

参考答案：A

136.均匀控制系统要求表征前后供求矛盾的两个参数能保持（ ）。

A、无余差 B、均匀变化 C、缓慢变化 D、均匀、缓慢变化

参考答案：D

137.参数整定后，均匀控制系统的过渡过程应是（ ）过程

A、等幅振荡 B、发散振荡 C、非周期衰减 D、周期性衰减振荡

参考答案：C

138.均匀控制系统的目的是（ ）。

A、液位、流量都稳定在一定的数值
B、保证液位或压力的稳定
C、保证流量的稳定
D、液位、流量都在一定范围内缓慢波动

参考答案：D

139.关于常规控制系统和均匀调节系统的说法正确的是（ ）。

A、结构特征不同 B、控制达到的目的不同
C、控制规律相同 D、参数整定的相同

参考答案：B

140.均匀控制的结果，是达到（ ）的目的。

A、主变量变化较快 B、两个变量都缓慢变化
C、在一定范围内变量得到控制 D、调节一个变量，抑制另一个变量

参考答案：C

141.下列对于分程调节系统的表述，正确的说法是（ ）。

A、可扩大控制阀可调范围，改善控制品质
B、分程控制就是控制变量的选择性调节
C、分程控制阀一定用于控制不同的介质
D、可以提高系统稳定性

参考答案：A

142.分程控制系统，下列说法正确的是（ ）。

A、不同工况被控变量不同 B、不同工况控制手段不同
C、不同工况控制目的不同 D、属于简单控制系统

参考答案：B

143.分程控制系统中两个阀的信号范围分段由（ ）实现。

A、控制器 B、电气转换器 C、阀门定位器 D、变送器

参考答案：C

144.分程调节系统一般有（ ）各控制阀

A、1 B、2 C、3 D、4

参考答案：B

145.分程控制回路中，分程阀的动作同向或异向的选择，应由（ ）的需要来定。

A、控制器 B、控制阀 C、阀门定位器 D、工艺实际

参考答案：D

146.故障检测、诊断系统是在（ ）基础上进一步发展与扩充的新技术

A、控制系统 B、逻辑控制技术 C、报警联锁系统 D、状态监测系统

参考答案：D

147.在信号报警系统中,往往以不同形式、不同配色的灯光来帮助值班人员判断故障的性质.一般()用来表示刚出现的故障或第一故障

- A、平光 B、闪光 C、绿色灯光 D、黄色灯光

参考答案：B

148.在运行中的联锁保护系统维修时，以下原则错误的是（ ）。

- A、需征得岗位操作人员的同意，并履行相应的会签手续
B、检查、维修联锁系统的主机和元件时，应有两人以上参加
C、必须切除联锁维修，事后及时通知操作人员并重新投入联锁
D、以上都不对

参考答案: D

149.信号报警和联锁保护系统中,用以表示工作状态信息的信号是()。

- A、位置信号 B、指令信号 C、保护作用信号 D、控制信号

参考答案: C

150.信号报警和联锁保护系统的基本组成部分是()。

- A、检测元件、发信元件、执行元件
B、输出元件、中间元件、执行元件
C、发信元件、逻辑元件、执行元件
D、继电器、信号灯、电磁阀

参考答案: C

151.系统联锁内容之一是程序联锁，能按一定的程序或（ ）对工艺设备进行自动操纵。

- A、速度 B、大小 C、危险程度 D、时间次序

参考答案：D

152.信号联锁系统是对生产过程进行自动（ ）并实施自动操纵的重要措施。

- A、调节 B、监督 C、克服干扰 D、消除偏差

参考答案：B

153.信号报警系统中的基本状态有()。

- A、正常状态、报警状态、复原状态
B、正常状态、报警状态
C、正常状态、报警状态、确认状态、复原状态、试灯状态
D、正常状态、报警状态、确认状态

参考答案: C

154.联锁系统除应进行分项试验外,还应进行()试验。

- A、回路 B、系统 C、整套联运 D、以上全部

参考答案：C

155.下列 () 可能导致联锁系统产生误动作

- A、工艺参数波动
B、联锁切除
C、“三取二”检测回路中一元件故障
D、电磁阀故障

参考答案：D

156.信号报警和联锁系统产生误动作的原因有多种，下面（ ）不是原因之一。

- A、被测参数超限 B、一次发讯元件有故障
C、执行器故障 D、逻辑元件损坏或继电器故障

参考答案：A

157.在信号报警系统中，当信号灯出现“闪光”状态表示（ ）。

- A、刚出现的故障或第一故障
- B、操作人员确认后继续存在的故障
- C、表示低限报警
- D、表示超限报警

参考答案：A

158.信号报警和联锁保护系统中用以表示被监督对象的工作状态的信号是（ ）。

- A、位置信号
- B、指令信号
- C、保护作用信号
- D、控制信号

参考答案：A

159.在自动信号报警与联锁保护系统，联锁的内容之一是工艺联锁。由于工艺系统某变量（ ），而引起联锁动作，简称“工艺联锁”。

- A、波动较大
- B、偏差较大
- C、超越限制
- D、控制缓慢

参考答案：C

160.根据化工自控设计技术规定，在测量稳定压力时，最大工作压力不应超过测量上限值的（ ），测量脉动压力时，最大工作压力不应超过测量上限值的（ ）。

- A、1/3，1/2
- B、2/3，1/2
- C、1/3，2/3
- D、2/3，1/3

参考答案：B

161.膜盒结构的差压变送器通常所测差压比工作压力小得多，由于操作或其他因素难免会使膜盒单向受压，为了使测量元件不因此而受到影响，所以在膜盒结构中都有（ ）。

- A、限位装置
- B、锁定装置
- C、泄压装置
- D、单向过载保护装置

参考答案：D

162.差压测量管路冲洗时，应先打开（ ）。

- A、二次阀门
- B、排污阀门
- C、平衡阀门
- D、一次阀门

参考答案：C

163.压力表在现场的安装需（ ）。

- A、水平
- B、倾斜
- C、垂直
- D、任意角度

参考答案：C

164.若一台压力变送器在现场使用时发现量程偏小，将变送器量程扩大，而二次显示仪表量程未做修改，则所测压力示值比实际压力值（ ）。

- A、偏大
- B、偏小
- C、不变
- D、不定

参考答案：B

165.法兰变送器的响应时间比普通变送器要长，为缩短法兰变送器的传送时间，应该（ ）。

- A、膜盒内的填充液热膨胀系数要小
- B、填充液的粘度要小
- C、填充液的密度要小
- D、填充液的温度要低

参考答案：B

166.霍尔式压力传感器利用霍尔元件将压力所引起的弹性元件（ ）转换为霍尔电势实现压力测量。

- A、变形
- B、弹力
- C、电势
- D、位移

参考答案：D

167.压力表去掉压力后指针不回零可能的原因为（ ）。

- A、指针打弯
- B、指针松动
- C、游丝力矩不足
- D、传动齿轮有摩擦

参考答案：B

168.1151 型智能变送器能实现 ()。

- A、故障判断 B、故障报警 C、双向通讯 D、回路报警

参考答案: C

169.有一台差压变送器,其量程为 10KPa,可实现负迁移,迁移量为 10KPa,请问该表测量范围 ()。

- A、0~10KPa B、-10Kpa~10KPa
C、-10KPa~0KPa D、10KPa~20KPA

参考答案: C

170.耐震压力表表壳有个橡胶堵死的小孔,使用时 (),它的作用 ()。

- A、剪开橡胶,安全泄压孔 B、剪开橡胶,装耐压油
C、不剪开橡胶,安全泄压孔 D、不剪开橡胶,装耐压油

参考答案: A

171.应变式压力计的基本测量元件是应变片,它是根据应变效应原理进行工作的,通常采用 () 桥路将形变引起的应变片电阻变化转化为可远传电信号。

- A、交流平衡 B、直流平衡 C、交流不平衡 D、直流不平衡

参考答案: D

172.有一块精度为 2.5 级,测量范围为 0~100kPa 的压力表,它的最大绝对误差是 ()。

- A、2.0KPa B、2.5KPa C、4.0KPa D、1.5Kpa

参考答案: B

173.测量氨气用的弹簧管压力表的颜色是 ()。

- A、深绿色 B、天蓝色 C、白色 D、黄色

参考答案: D

174.EJA 型智能变送器在可通讯范围时的负载电阻为 ()。

- A、250~600 Ω B、0~250 Ω C、0~600 Ω D、0~500 Ω

参考答案: A

175.仪表施工图是施工的依据,也是 () 的依据。

- A、交工验收 B、编制施工图预算 C、工程结算 D、以上三项

参考答案: D

176.本质安全型线路敷设完毕后,要用 50Hz、500V 交流电压进行 () 试验,如没有击穿表明其绝缘性能符合要求。

- A、1min B、2min C、5min D、10min

参考答案: A

177.图纸会审会议一般由 () 单位牵头召开。

- A、建设 B、设计 C、施工 D、监理

参考答案: A

178.端子排并列安装时,其间隔不应小于 ()。

- A、50 mm B、100 mm C、150 mm D、1200 mm

参考答案: C

179.抗干扰有许多方式,其中双绞线是 () 方式。

- A、物理隔离 B、减小磁干扰 C、屏蔽 D、消磁

参考答案: B

180.同轴电缆与双绞线相比优点为()。

- A、成本低 B、短距离时传输速度快
C、支持的节点数多 D、购买容易

参考答案: C

181.仪表位号 FE-212 中字母“E”的含义是()。

- A、检测元件 B、变送器 C、流量变送器 D、流量开关

参考答案: A

182.仪表供气装置气源总管压缩空气的工作压力一般要求() MPa。

- A、0.1~0.2 B、0.3~0.4 C、0.5~0.6 D、0.7~0.8

参考答案: D

183.仪表安装程序可分为三个阶段,即施工准备阶段、施工阶段、()阶段。

- A、施工整改 B、一次调校 C、二次调校 D、试车交工

参考答案: A

184.测量仪表启动前,引压管路应进行冲洗,一般冲洗次数不少于()。

- A、1 次 B、2 次 C、3 次 D、4 次

参考答案: C

185.生产过程重要的操作监视点不宜采用()作为发信元件。

- A、现场直接检测的开关 B、现场带输出接点的仪表
C、二次仪表的输出接点 D、以上均可以

参考答案: C

186.仪表引压管路的强度和严密性试验压力,一般应为设计压力的()。

- A、1.5 倍 B、1.15 倍
C、1.25 D、液体试压时为 1.25 倍,气体试压时为 1.15 倍

参考答案: D

187.仪表设备使用 24VDC 电源的电压,其电压范围不超过()。

- A、±1% B、±3% C、±5% D、±10%

参考答案: C

188.下面哪一项不属于仪表气源的质量要求()。

- A、温度 B、含尘量 C、含油量 D、腐蚀性气体含量

参考答案: A

189.下面符号()代表孔板。

- A、FV B、FT C、FY D、FE

参考答案: D

190.下面符号()代表调节阀。

- A、FV B、FT C、FY D、FE

参考答案: A

191.在更换 16MPa 的压力表时,应使用()垫片

- A、四氟 B、石棉 C、橡皮 D、铜

参考答案: D

192.将现场测量的信号传递到控制室时,需进行信号的转换,此时应采用()。

- A、安全栅 B、配电器 C、电气转换器 D、阀门定位器

参考答案：B

193.为避免出现“气蚀”、“气缚”现象，离心泵工作时，控制阀一般不允许安装在其（ ）管道上。

- A、旁路 B、回流 C、进口 D、出口

参考答案：C

194.接地可分为保护接地和工作接地，（ ）属于保护接地。

- A、本安仪表接地 B、信号回路接地
C、屏蔽接地 D、仪表外壳接地

参考答案：D

195.根据我国国标，型号为 KVV 的电缆线是（ ）。

- A、铜芯聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套控制电缆
B、铜芯聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套控制软电缆
C、铜芯聚乙烯绝缘软导线
D、铜芯聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电线

参考答案：A

196.下列仪表电缆敷设的一般要求，错误的是（ ）。

- A、电缆放在槽板内要整齐有序、编号并固定，以便于检修
B、不允许自控电缆原则上不允许有中间接头
C、敷设电缆要穿过混凝土梁、柱时，不能采用预埋管，要凿孔安装
D、补偿导线不能用焊接方法连接，只能用压接方法

参考答案：C

197.型号为（ ）的电缆为带屏蔽的控制电缆

- A、KVV B、KVR C、BVR D、BVP

参考答案：A

198.要使电缆屏蔽层有良好的屏蔽效果，需对电缆的屏蔽进行接地，下面说法错误的是（ ）。

- A、电缆屏蔽层须有一个接地电阻较小的接地极
B、电缆屏蔽接地不得与电气接地合用
C、保证电缆屏蔽层单点接地
D、屏蔽接地应尽量选择足够多的接地点接地

参考答案：D

199.夹装式超声波流量计启动后，输出时有时无且误差很大，经检查流量计无故障，造成该现象可能的原因是（ ）。

- A、附近有无无线电波干扰 B、流体中气泡太多
C、直管段长度不够 D、以上皆是

参考答案：D

200.仪表位号 LICA 是指（ ）。

- A、流量指示调节报警 B、液位指示报警
C、液位指示调节报警 D、流量指示调节

参考答案：C

201.仪表电缆在使用前要测试电缆芯与外保护层以及绝缘层之间的绝缘电阻，其电阻值不

应小于（ ）。

- A、 250Ω B、 $1M\Omega$ C、 $5M\Omega$ D、 $100M\Omega$

参考答案：C

202.仪表施工工程验收有“三查四定”，其中对查出问题的“四定”是指（ ）。

- A、定岗位、定人员、定责任、定时间
B、定岗位、定人员、定责任、定措施
C、定岗位、定人员、定措施、定时间
D、定责任、定时间、定措施、定人员

参考答案：D

203.仪表施工结束后的试车阶段顺序为（ ）。

- A、单体试车阶段、负荷试车阶段、联动试车阶段
B、联动试车阶段、单体试车阶段、负荷试车阶段
C、单体试车阶段、联动试车阶段、负荷试车阶段
D、负荷试车阶段、单体试车阶段、联动试车阶段

参考答案：C

204.拆卸压力表，为安全起见，其拆装顺序是①排气、②排残液、③松动安装螺钉、④待气液排完后再卸下仪表。正确的顺序是（ ）。

- A、①②③④ B、②①③④ C、③②①④ D、③①②④

参考答案：D

205.仪表供电系统在自动化控制中所处的位置举足轻重，因此做好日常的维护工作很重要，下面有关其使用与维护的做法不妥的是（ ）。

- A、经常检查电源箱、电源间的环境温度
B、保持电源箱、电源间的卫生环境，不得有灰尘、油污。
C、在紧急情况下，可以从仪表用电源箱上搭载临时负载
D、仪表供电系统所用的各种开关、熔断器、指示灯都要检查确保质量，应有一定数量的备件

参考答案：C

206.仪表供电系统在检修时，应严格执行相应的检修规程，下面检修施工项目不符合规程要求的是（ ）。

- A、仪表用电源及供电线路只能在装置停工时方能检修作业，日常情况下，只需加强维护，不得随便检查施工
B、检修工作必须由有经验的仪表专业人员进行
C、电源箱输出电压稳定度应符合 $24 \pm 1\%$ 的技术要求，微波电压有效值小于 48 mV
D、可用工业风对电源箱内部进行吹扫除尘

参考答案：D

207.管路敷设完毕后，应用（ ）进行冲洗。

- A、煤油 B、水或空气 C、蒸汽 D、稀硫酸

参考答案：B

208.仪表测点的开孔应在（ ）。

- A、管道冲洗之前 B、管道冲洗之后 C、任何时候 D、试压之后

参考答案：A

209.下列有关压力取源部件的安装形式的说法，错误的是（ ）。

- A、取压部件的安装位置应选在介质流速稳定的地方
- B、压力取源部件与温度取源部件在同一管段上时，压力取源部件应在温度取源部件的上游侧
- C、压力取源部件在施焊时要注意端部要超出工艺设备或工艺管道的内壁
- D、当测量温度高于 600℃ 的液体、蒸汽或可凝性气体的压力时，就地安装压力表的取源部件应加装环形弯或 U 形冷凝弯

参考答案：C

210.仪表气源净化装置通常包括（ ）。

- A、加热器、干燥器、稳流器
- B、干燥器、过滤器、冷却器
- C、加热器、过滤器、稳流器
- D、稳流器、冷却器、干燥器

参考答案：B

211.调节阀阀盖四氟填料的工作温度不适用于（ ）。

- A、20~150℃
- B、-40~250℃
- C、-40~450℃（加散热法）
- D、200~600℃

参考答案：D

212.智能型电气阀门定位器一般由（ ）组件组成。

- A、CPU、A/D 和 D/A 转换器
- B、CPU、A/D 和 D/A 转换器、压电导向控制的气动阀
- C、CPU、压电导向控制的气动阀、反馈机构
- D、CPU、A/D 和 D/A 转换器，压电导向控制的气动阀、反馈机构

参考答案：B

213.控制高粘度、带纤维、细颗粒的流体，选用下列（ ）调节阀最为合适。

- A、蝶阀
- B、套筒阀
- C、直通双座阀
- D、偏心旋转阀

参考答案：D

214.有一台气动阀门定位器表现为有输入信号无输出压力，你认为造成的主要原因是（ ）。

- A、阀内件卡涩等故障
- B、漏气
- C、喷嘴挡板污垢
- D、压力不稳

参考答案：B

215.在设备安全运行的工况下，能够满足气关式调节阀的是（ ）。

- A、锅炉的燃料油控制系统
- B、锅炉汽包的给水调节系统
- C、液体贮槽的出水流量控制系统
- D、锅炉炉膛进口引风压力调节系统

参考答案：B

216.阀门定位器一般由凸轮、量程、零位、反馈杆等组件构成，其中能改变阀门的行程特性的组件是（ ）。

- A、凸轮
- B、量程组件
- C、零位组件
- D、反馈杆

参考答案：A

217.调节阀的泄漏量就是指（ ）。

- A、指在规定的温度和压力下，阀全关状态的流量大小
- B、指调节阀的最小流量
- C、指调节阀的最大量与最小量之比
- D、指被调介质流过阀门的相对流量与阀门相对行程之间的比值

参考答案：A

218.压缩机入口调节阀应选（ ）。

- A、气开型 B、气关型 C、两位式 D、快开式

参考答案：B

219.执行器按其能源形式可分为（ ）大类。

- A、2 B、3 C、4 D、5

参考答案：B

220.执行机构为（ ）作用，阀芯为（ ）装，则该调节阀为气关阀。

- A、正、正 B、正、反 C、反、正 D、反、反

参考答案：A

221.蝶阀特别适用于（ ）的场合。

- A、低差压 大口径 B、低差压 大口径 大流量
C、大口径 小流量 D、高差压 小口径 小流量

参考答案：B

222.控制阀工作流量特性取决于（ ）。

- A、阀芯形状 B、配管状况 C、阀前后压差 D、阀芯形状及配管状况

参考答案：D

223.对于气动执行器的阀体部分，当阀杆下移，阀芯和阀座之间的流通面积减小，则是（ ）。

- A、正作用执行机构 B、反作用执行机构
C、正装阀 D、反装阀

参考答案：C

224.智能型电-气阀门定位器为阀位提供（ ）阀位反馈信号。

- A、1~5V DC B、0~10mA DC C、4~20mA DC D、0~5V DC

参考答案：C

225.调节阀阀体、阀盖最常用的材料是（ ）。

- A、铸铁 B、铸钢 C、不锈钢 D、塑料

参考答案：B

226.介质中含悬浮颗粒，并且粘度较高，要求泄漏量小应选用下列那种阀门（ ）比较合适。

- A、偏心阀 B、球阀 C、角形阀 D、直通双座调节阀

参考答案：A

227.下面选项中（ ）不是电磁阀的技术指标。

- A、介质的工作温度 B、流通能力 C、介质密度 D、工作电压

参考答案：C

228.我国通用电磁阀的控制信号电压是（ ）。

- A、220VAC、12VDC B、220VAC、24VDC
C、6VDC、24VDC D、12VDC、24VDC

参考答案：B

229.常规电磁阀工作在（ ）以下。

- A、0.5MPa B、1.0MPa C、1.2 MPa D、1.5MPa

参考答案：D

230.定值控制系统是（ ）固定不变的闭环控制系统。

- A、测量值 B、偏差值 C、输出值 D、给定值

参考答案：D

231.在自动控制系统中，随动系统把（ ）的变化作为系统的输入信号。

- A、测量值 B、给定值 C、偏差值 D、干扰值

参考答案：B

232.反馈控制方式是按（ ）进行控制的。

- A、测量值 B、给定值 C、偏差值 D、干扰值

参考答案：C

233.闭环控制系统是指（ ）。

- A、控制器与被控对象之间既有顺向控制又有反向联系的自动控制
B、控制器与被控对象之间只有顺向控制没有反向联系的自动控制
C、系统只有输入与输出的自动控制
D、系统的信号传递是从输入端传到输出端的自动控制

参考答案：A

234.自动控制系统受到干扰后过渡过程终了时被控变量新的稳态值与给定值之差称为（ ）。

- A、偏差 B、新稳态值 C、新给定值 D、余差

参考答案：D

235.在自动控制系统研究中经常采用（ ）作为输入信号。

- A、斜坡函数 B、单位脉冲函数 C、抛物线函数 D、阶跃函数

参考答案：A

236.过渡过程品质指标中，余差表示（ ）。

- A、新稳态值与给定值之差 B、测量值与给定值之差
C、调节参数与被调参数之差 D、超调量与给定值之差

参考答案：A

237.关于系统的稳定性，下列说法不正确的是（ ）。

- A、若系统的过渡过程为振荡过程，则如果这个振荡过程是逐渐减弱的，最终可以达到平衡状态，则系统为稳定的
B、稳定的控制系统，其被控量偏离期望值的初始偏差应随时间的增长逐渐减小并趋于零
C、稳定性是保证控制系统正常工作的先决条件
D、一个系统的稳定性与系统本身的结构与参数、输入的形式及幅值有关

参考答案：D

238.控制系统控制质量的好坏，可以从稳、准、快三个方面来衡量。而体现稳、准、快的品质指标分别为（ ）。

- A、放大系数、时间常数、纯滞后时间
B、比例度、积分时间、微分时间
C、衰减比、余差、过渡时间
D、最大偏差、振荡周期、衰减比

参考答案：C

239.在自动控制中，要求自动控制系统的过渡过程是（ ）。

- A、缓慢的变化过程
- B、发散振荡的变化过程
- C、等幅振荡过程
- D、稳定的衰减振荡过程

参考答案：D

240.在自动控制系统的质量指标中，能反映系统准确性的指标是（ ）。

- A、余差
- B、最大偏差、衰减比
- C、最大偏差、余差
- D、衰减比、余差

参考答案：A

241.压力表在测量（ ）介质时，一般在压力表前装隔离器。

- A、粘稠
- B、稀薄
- C、气体
- D、水

参考答案：A

242.在 SUPCON 系列 DCS 系统的 SCnet II 网络中不适用的拓扑规范是（ ）。

- A、星形
- B、总线形
- C、点对点
- D、树形

参考答案：C

243.在 SUPCON 系列 DCS 系统的 SBUS-S2 网络的拓扑规范为（ ）。

- A、星形
- B、总线形
- C、点对点
- D、树形

参考答案：B

244.在 SUPCON 系列 DCS 系统的信息管理网和过程控制网中，通讯最大距离是（ ）。

- A、1km
- B、10km
- C、100km
- D、1000km

参考答案：B

245.SUPCON 系列 DCS 控制系统控制站作为 SCnet II 的节点，其网络通讯功能由（ ）担当。

- A、数据转发卡
- B、I/O 卡
- C、主控制卡
- D、数字信号输入卡

参考答案：C

246.SUPCON 系列 DCS 系统流程图里面的报警记录控件里面显示的是（ ）。

- A、历史报警
- B、实时报警
- C、红色报警
- D、0 级报警

参考答案：B

247.SUPCON 系列 DCS 系统双击动态数据对象跳出的窗口是（ ）。

- A、动态数据设定窗口
- B、对象属性窗口
- C、赋值窗口
- D、修改窗口

参考答案：A

248.在 SUPCON 系列 DCS 系统对文字进行修改操作，方法是鼠标选中待修改文字，并（ ）。

- A、双击左键
- B、双击右键
- C、单击左键
- D、单击右键

参考答案：A

249.SUPCON 系列 DCS 系统的过程控制网络(SCnet II 网)的节点容量，最多包括（ ）个操作站、工程师站或多功能站。

- A、16
- B、24
- C、32
- D、64

参考答案：C

250.常开（动合）触点与母线连接的指令是（ ）。

- A、LD
- B、LDI
- C、=
- D、ANI

参考答案：A

251.线圈输出的指令是（ ）。

A、LD B、LDI C、= D、ANI

参考答案：C

252.与常开（动合）触点串联的指令是（ ）。

A、A B、AN C、LDI D、O

参考答案：A

253.与常闭（动断）触点并联的指令是（ ）。

A、A B、O C、AN D、ON

参考答案：D

254.（ ）是置位指令的语句表符号。

A、A B、R C、S D、O

参考答案：C

255.（ ）是复位指令的语句表符号。

A、A B、R C、S D、O

参考答案：B

256. “S Q0.0, 3”实现的功能是（ ）。

A、将 Q0.0 置 3 B、将 Q0.0、Q0.1、Q0.2 置 1
C、将 Q0.3 置 1 D、将 Q0.0、Q0.3 置 1

参考答案：B

257. “R Q0.1, 2”实现的功能是（ ）。

A、将 Q0.0、Q0.1 复位 B、将 Q0.0、Q0.1 置 1
C、将 Q0.1 置 2 D、将 Q0.1、Q0.2 复位

参考答案：D

258.置位指令可将除（ ）之外的线圈置位。

A、I B、Q C、M D、C

参考答案：A

259.（ ）是前沿触发指令的语句表符号。

A、P B、N C、ED D、EU

参考答案：D

260.（ ）是立即读输入指令。

A、LDI B、LDN C、LI D、LN

参考答案：A

261.ANI 指令允许系统对（ ）进行直接快速存取。

A、S B、I C、M D、C

参考答案：B

262.触点块串联指令集中使用时，最多使用次数为（ ）次。

A、2 B、8 C、9 D、无数

参考答案：B

263.（ ）是逻辑入栈指令。

A、LPP B、LPS C、LSS D、LRD

参考答案：B

264. () 是逻辑读栈指令。

- A、LPP B、LPS C、LSS D、LRD

参考答案：D

265. 保护接地是指电网的中性点 ()。

- A、接地且设备外壳接地 B、不接地，设备外壳接地
C、接地，设备外壳接零 D、不接地，设备外壳接零

参考答案：B

266. 保护接零是指 ()。

- A、负载中性点接零线
B、负载中性点及外壳都接中性线
C、低压电网电源的中性点接地，电气设备外壳和中性点连接
D、电源的中性点不接地而外壳接地

参考答案：C

267. 不需要进行保护接地的装置有 ()。

- A、仪表盘及底座，用电仪表外壳
B、配电箱，接线盒，汇线槽，导线管
C、A、B 及铠装电缆的铠装保护层
D、控制阀

参考答案：D

268. 信号回路接地与屏蔽接地 () 接地极。

- A、应分别安装 B、可共用一个单独的
C、可与电气系统共用 D、以上全部

参考答案：B

269. 防止静电的主要措施是 ()。

- A、接地 B、通风 C、防燥 D、防潮

参考答案：A

270. 化工生产中事故的主要形式是 ()。

- A、火灾 B、爆炸 C、中毒 D、以上全部

参考答案：D

271. ABC 干粉灭火器可以用于扑灭 ()。

- A、气体火灾 B、固体火灾 C、液体火灾 D、以上都对

参考答案：D

272. 关于化工废水，下面说法不准确的是 ()。

- A、化工废水是指化工厂排放出来的水
B、化工废水是指有毒废水
C、化工废水是指有害废水
D、化工废水是指病原微生物废水

参考答案：A

273. 工人的日常安全教育应以“周安全活动”为主要阵地进行，并对其进行 () 的安全教育考核。

- A、每季一次 B、每月一次 C、每半年一次 D、一年一次

参考答案：B

274.从事计算机、焊接及切割作业、光或其他各种射线作业时，需佩戴专用（ ）。

- A、防护罩 B、防护网 C、防护镜 D、防护

参考答案：C

275.从事苯、石油液化气等易燃液体作业人员应穿（ ）工作服。

- A、耐腐蚀 B、阻燃 C、隔热 D、防静电

参考答案：D

276.液体有机物的燃烧可以采用（ ）灭火。

- A、水 B、沙土 C、泡沫 D、以上均可

参考答案：C

277.清洁生产是指在生产过程、产品寿命和（ ）领域持续地应用整体预防的环境保护战略，增加生态效率，减少对人类和环境的危害。

- A、服务 B、能源 C、资源 D、管理

参考答案：A

278.造成温室效应的气体有（ ），还有氯氟烃、甲烷、氮氧化合物，臭氧等气体。

- A、二氧化碳 B、二氧化硫 C、氧气 D、氮气

参考答案：A

279.安全生产指导方针是（ ）。

- A、生产必须管安全 B、安全生产，人人有责
C、安全第一，预防为主 D、落实安全生产责任制

参考答案：C

280.积分控制规律的特点是（ ）。

- A、控制及时，能消除余差 B、控制超前，能消除余差
C、控制滞后，能消除余差 D、控制及时，能消除变差

参考答案：C

281.微分控制规律是根据（ ）进行控制。

- A、偏差的变化 B、偏差大小
C、偏差的变化速度 D、偏差及存在的时间

参考答案：C

282.安全栅有（ ）、晶体管式、变压器隔离式和光电隔离式等多种。

- A、可控硅式 B、齐纳式 C、电阻式 D、晶闸管式

参考答案：B

283.工业上常用的流量仪表可分为：速度式，体积式和（ ）。

- A、加速度式 B、质量式 C、重量式 D、容积式

参考答案：B

284.涡轮流量计安装前应有（ ）以上直管段,后应有 5D 以上的直管段..

- A、5D B、10D C、15D D、20D

参考答案：C

285.电磁流量计安装地点要远离一切（ ），不能有振动。

- A、腐蚀场所 B、热源 C、磁源 D、防爆场所

参考答案：C

286.节流装置安装对前后直管段都有一定的要求，一般可按经验数据（ ）来考虑。

- A、前 10D 后 5D
- B、前 10D 后 3D
- C、前 5D 后 3D
- D、前 8D 后 5D

参考答案：D

287.在孔板和文丘里管两种节流装置中，若差压相同，则两者的压力损失（ ）。

- A、孔板大
- B、文丘里管大
- C、一样
- D、不确定

参考答案：A

288.转子流量计中的流体流动方向是（ ）。

- A、自上而下
- B、自下而上
- C、自左到右
- D、自右到左

参考答案：B

289.在使用容积式流量计时，由于被测流体可能混有杂物，为了保护流量计，在流量计前必须加装（ ）。

- A、过滤器
- B、减压阀
- C、隔离灌
- D、隔离网

参考答案：A

290.下列不是电磁流量计磁场产生方式的项为（ ）。

- A、直流激磁
- B、交流激磁
- C、励磁激磁
- D、恒定电流方波激磁

参考答案：C

291.用孔板测量某气体流量，若实际工作压力小于设计值，这时仪表的指示值将（ ）。

- A、大于实际值
- B、小于实际值
- C、可能大于也可能小于实际值
- D、和实际值相等

参考答案：A

292.关于标准节流装置以下说法错误的是（ ）。

- A、流体必须充满圆管和节流装置
- B、流体流经节流元件时不发生相变
- C、适用于测量脉动流和临界流的流体测量
- D、流体雷诺数需在一定范围

参考答案：C

293.电磁流量计可采用（ ）激磁方式产生磁场。

- A、直流电
- B、交流电
- C、永久磁铁
- D、以上三种

参考答案：D

294.电磁流量计运行中出现指示值负方向超量程的故障原因是（ ）。

- A、测量管内无被测介质
- B、回路开路.端子松动或电源中断
- C、电极被绝缘物盖住
- D、以上三项

参考答案：D

295.差压式流量计检修时误将孔板装反了会造成（ ）。

- A、差压计倒指示
- B、差压计示值偏大
- C、差压计示值偏小
- D、对差压计示值无影响

参考答案：C

296.某差压式流量计测量蒸汽流量，一到冬天仪表指示就偏低，经检查仪表本身导压管三阀组等无问题，则产生故障的原因是（ ）。

- A、伴热管线不热
- B、伴热管线太靠近正压管

C、伴热管线太靠近负压管 D、气候影响

参考答案：B

297.可用于测量气体、液体、和蒸汽介质的流量计是（ ）。

A、电磁流量计 B、涡轮流量计 C、转子流量计 D、漩涡流量计

参考答案：D

298.关于电磁流量计，下列说法不正确的是（ ）。

A、测量管必须保证满管

B、电磁流量计可单独接地，与可连接在电机.电器等公用地线上

C、检测部分或转换部分必须使用同一相电源

D、检测部分上游侧应有不小于 5D 的直管段

参考答案：B

299.流体流过节流孔后，由于（ ）作用，截面最小处位于节流件后。

A、惯性 B、流速 C、密度 D、粘度

参考答案：A

300.只要流体充满管道，电磁流量计（ ）垂直、水平、倾斜安装。

A、不可以 B、可以 C、必须 D、严禁

参考答案：B

二、判断题

1.差压变送器零点迁移是输入差压变送器的上限,调整零点迁移装置使差压变送器的输出等于实际迁移量。

参考答案: ✓

2.在用一块 0-600KPa、0.35 级标准压力表校验 1.0 级压力变送器时,可以把它当作标准输出表来用。

参考答案: ×

3.智能变送器的零点(含零点正负迁移)和量程都可以在手持通信器上进行设定和修改,所以智能变送器不需要通入压力信号进行校验。

参考答案: ×

4.变送器的量程比越大,则它的性能越好,所以在选用智能变送器时,主要应根据它的量程比大小。

参考答案: ×

5.手持通信器的两根通信线是没有极性的,正负可以随便接。

参考答案: ✓

6.智能变送器的零点既可以在手持通信器上调,也可以用表体上的外调螺钉调。

参考答案: ✓

7.法兰变送器的温度性能主要由法兰膜盒上隔离膜片的刚度和法兰膜盒内的填充液性质决定,所以如隔离膜片的刚度越大,则膜片的压力—位移性能越差,因而变送器的温度性能越不好。

参考答案: ✓

8.有一法兰变送器的技术指标上规定,仪表的最高接液温度为 300℃,静压下限为 0.13kPa,因此该表可在被测介质的操作温度为 300℃,操作压力为 0.13kPa 的条件下工作。

参考答案: ×

9.罗斯蒙特 3051C 智能变送器的传感器是硅电容式,它将被测参数转换成电容的变化,然后通过测电容来得到被测差压值或压力值。

参考答案: ✓

10.差压变送器的膜盒内充有硅油。

参考答案: ✓

11.智能变送器可以在手持通讯器上远程设定仪表的零点和量程。

参考答案: ✓

12.被测介质具有腐蚀性,而负压室又无法选用合适的隔离液时,可选用双平法兰式差压变送器。

参考答案: ✓

13.测量仪表的导压管必须水平铺设。

参考答案: ×

14.测量脉动压力时,正常操作压力应在量程的 $1/3 \sim 1/2$ 处。

参考答案: ✓

15.在相同条件下,弹簧管压力表的弹簧管越扁宽,则末端位移越大,仪表越灵敏。(✓)

参考答案: ✓

16.微分控制规律的优点是消除余差。

参考答案：×

17.调节器的测量值大于给定值时，若仪表的输出信号减小，则该调节器为正作用。

参考答案：×

18.调节器的给定值大于测量值时，若仪表的输出信号增大，则该调节器为正作用。

参考答案：×

19.调节器的测量值大于给定值时，若仪表的输出信号增大，则该调节器为反作用。

参考答案：×

20.调节器的测量值大于给定值时，若仪表的输出信号增大，则该调节器为正作用。

参考答案：✓

21.微分时间愈长，微分作用愈强。

参考答案：✓

22.积分时间愈长，积分作用愈弱。

参考答案：✓

23.微分规律具有“超前”作用，故在任何场合使用微分均有好处。

参考答案：×

24.AI 调节器即人工智能调节器，是把 CPU、存储器、显示器、键盘、I/O 接口、通信接口以及软件集成在一起的所谓 CPU 模块。

参考答案：✓

25.AI 调节器在输入上能直接与多种传感器和变送器连接，而输出能适配各种标准，各种量程的记录仪和执行器。

参考答案：✓

26.AI 调节器本身具有 A/D 和 D/A 功能，因而能兼有数据采集和输出模块的功能。

参考答案：✓

27.当 AI 调节器工作在手动方式时，控制功能切断，即相当于一个同时具有模拟量输入和模拟量输出并带 RS-485 通信接口的远程 I/O 模块。

参考答案：✓

28.安全栅是本安回路的安全接口，它能在安全区和危险区之间双向转递电信号，并可限制因故障引起的安全区向危险区和能量转递。

参考答案：✓

29.由于安全栅被设计为介于现场设备与控制室设备之间的一个限制能量的接口，因此无论控制室设备处于正常或故障状态，安全栅都能确保通过它传送给现场设备的能量是本质安全的。

参考答案：✓

30.调节阀长期停车后再使用，应仔细检查、清除阀内积液和污染物。

参考答案：✓

31.SUPCON 系列 DCS 系统 SBUS-S2 是连接数据转发卡和 I/O 卡件的通讯网络。

参考答案：×

32.插拔 DCS 卡件时，为防止人体静电损伤卡体上的电气元件，应在系统断电后插拔。

参考答案：×

33.UPS 主要用于自控系统和 DCS 电源，保证电源故障时控制系统的长期运行。

- 参考答案：×
- 34.DCS 主要应用于连续生产过程，对间歇生产过程不适用。
- 参考答案：×
- 35.网络调试时，常用的 DOS 调试命令是：ping。
- 参考答案：√
- 36.如编译出现错误，可双击出错信息，光标将跳至出错处，针对错处进行修改。
- 参考答案：√
- 37.判断是否需要下载的依据为本站与控制站特征字的比较。若出现一致，则需要下载。
- 参考答案：×
- 38.集散控制系统 DCS 是集计算机技术、控制技术、通讯技术和 CRT 技术为一体的控制系统，实现了彻底的分散控制。
- 参考答案：×
- 39.DCS 系统一般都能实现连续控制、梯形逻辑控制和顺序控制等。
- 参考答案：√
- 40.一般 DCS 系统必须有两个地：安全保护地和本安地。
- 参考答案：×
- 41.DCS 系统故障可分为固定性故障和偶然性故障。如果系统发生故障后可重新启动，使系统恢复正常，则可认为是偶然性故障。
- 参考答案：√
- 42.如初步判断出故障点在 DCS 侧，然后按照控制站、机笼、卡件、通道由大到小的顺序依次判断故障点的所在。
- 参考答案：×
- 43.集散控制系统的基本特点是彻底分散控制，集中管理。
- 参考答案：×
- 44.路由器是一个工作在物理层的网络设备。
- 参考答案：×
- 45.DCS 的负荷分散是由于负荷能力不够而进行负荷分散的。
- 参考答案：×
- 46.网桥是一个工作在数据链路层的网络设备。
- 参考答案：√
- 47.过程显示画面有利于了解整个 DCS 的系统连接配置。
- 参考答案：√
- 48.CS 的地域分散是水平型分散。
- 参考答案：√
- 49.多级操作方式是一种纵向冗余的方法。
- 参考答案：√
- 50.流程图画面不是标准操作显示画面。
- 参考答案：√
- 51.故障安全控制系统（FSC）根据不同的安全性、可用性的需要可以组成 6 种结构。
- 参考答案：√

52.ESD、SIS、DCS、PLC、FSC 统称为安全仪表系统。

参考答案：×

53.根据 DCS 系统根据维护工作的不同可分为：日常维护、应急维护、预防维护。

参考答案：√

54.当关闭 DCS 系统时，首先要让每个操作站依次退出实时监控及操作系统后，才能关掉操作站工控机及显示屏电源。

参考答案：√

55.集散控制系统是一个可实现分级（分散）控制，集中管理的综合控制系统。

参考答案：√

56.操作站硬件出现故障检修时，必须先释放身体静电后再进行检修更换

参考答案：√

57.控制站的常见故障为控制器故障、I/O 卡件故障、通道故障和电源故障。

参考答案：√

58.集散控制系统的通讯卡件包括操作站通讯卡和控制站通讯卡两大类。

参考答案：√

59.在对集散控制系统检修前一定要做好组态数据和系统的备份工作。

参考答案：√

60.DCS 中的 I/O 卡件信号类型虽然有不同，但是接线方式和组态参数是相同的。

参考答案：×

61.DCS 的结构是一个集中式系统。

参考答案：×

62.在关闭 DCS 操作站的电源时，首先确认所有文件和数据均已保存好，不再有任何文件正在往磁盘中存储了方可关闭电源。

参考答案：√

63.DCS 操作站不需要配备大容量的外部设备，把数据直接传到工程师站存储就可以了。

参考答案：×

64.系统的开放性，使不同制造商的 DCS 产品可以相互连接，但不能实现数据交换。

参考答案：×

65.DCS 控制台死机处理好后，要将趋势和报警激活。

参考答案：√

66.拔插卡件时，人体静电对卡件上的电气元件不会产生影响，因此不必采取防静电措施。

参考答案：×

67.集散控制系统（DCS）应该包括常规的 DCS，可编程序控制器（PLC）构成的分散控制系统和工业 PC 机（IPC）构成的分散控制系统。

参考答案：√

68.PLC 系统和 DCS 系统都是控制系统的一种类型。

参考答案：√

69.DCS 系统更适合于模拟量检测控制较多、回路调节性能要求高的场合。

参考答案：√

70.提高系统可靠性的途径，一是提高硬件系统的可靠性，二是提高软件系统的可靠性。

参考答案：√

71.与大多数工业系统不一样的是，集散控制系统是不可修复系统。

参考答案：×

72.集散控制系统的基本特点是相对分散控制，集中管理。

参考答案：√

73.在 DCS 系统供电中，卡件的本身的工作电压是 24 伏。

参考答案：×

74.DCS 主要应用在连续生产过程，对间歇生产过程不适用。

参考答案：×

75.在系统组态完毕时，应首先进行保存，然后进行编译。

参考答案：√

76.组态时，必须先控制站组态然后操作站组态。

参考答案：√

77.组态完毕后，编译结果显示错误，仍然可以下载。

参考答案：×

78.组态编译后，可以检查组态是否正确，只要组态信息有变更，都需要再编译。

参考答案：√

79.LDN 指令是将指定继电器的内容，送入结果寄存器 R，并将结果寄存器的原内容压入堆栈 S1。

参考答案：×

80.OUT 指令是将结果寄存器 S1 的内容送入指定继电器，结果寄存器 S1 中的内容不变。

参考答案：√

81.A 指令是将指定继电器的内容，与结果寄存器 R 中的内容相“与”，其结果再送回结果寄存器 R 中，堆栈 S1~S8 中的内容不变。

参考答案：√

82.ON 将指定继电器的内容取反，与结果寄存器 R 的内容相“或”，并将结果再送回结果寄存器 R，S1~S8 中的堆栈内容不变。

参考答案：×

83.当置位信号为 1 时，被置位线圈置为 1。当置位信号变为 0 以后，被置位线圈为 0。

参考答案：×

84.复位指令可将线圈 I、Q、M、SM、T、C、V、S 复位。

参考答案：×

85.操作数被置“1”后，必须通过复位（R）指令清“0”。

参考答案：√

86.后沿微分指令是指输入脉冲的下降沿使后面的元件接通一个扫描周期，然后复位。主要用于检测状态的变化。

参考答案：√

87.触点块串联指令用于梯形图中触点并联后再串联的结构形式。

参考答案：√

88.LPS 是逻辑出栈指令。

参考答案：×

89.逻辑入栈和逻辑出栈指令用于处理梯形图中的分支结构程序。LPP 用于分支开始，LPS

用于分支结束。

参考答案：×

90.LPS 指令是将结果寄存器 R 中的内容复制后压入 S1，R 中的内容不变。

参考答案：√

91.LPP 指令是将堆栈内容依次上弹。

参考答案：√

92.LRD 指令是将 R 中的内容复制后送入 S1 中，S1 以下的内容不变。

参考答案：×

93.T36 的定时精度为 10ms。

参考答案：√

94.T36 的最大计时时间为 3276.7s。

参考答案：×

95.“TON T37, 10”的计时时间为 1s。

参考答案：√

96.TON 指令的梯形图符号有 2 个输入端子。其中端子 IN 为启动定时器输入端，端子 PT 为时间设定值。

参考答案：√

97.当 TON 指令的 $IN=0$ 时，定时器的当前值 $SV=PT$ ，定时器 $Tn=0$ 。

参考答案：×

98.定时器 $T32=0$ ，意味着 T32 的常开触点断开，常闭触点闭合。

参考答案：√

99.对 TON 指令，当 $IN=1$ 时，定时器开始计时，每过一个时基时间，定时器的当前值 $SV=SV+1$ 。

参考答案：√

100.对 TON 指令，当定时器的当前值 $SV=PT$ 时，定时器的延时时间到， $Tn=1$ ，定时器停止计时。

参考答案：×

101.在 TON 指令中，只要 $SV \geq PT$ 值，定时器的状态就为 1，如果不满足这个条件，定时器的状态应为 0。

参考答案：√

102.TON 指令只能用复位指令进行复位。

参考答案：×

103.任意时刻，只要 $IN=0$ ，TON 指令的 $Tn=0$ 。

参考答案：√

104.对 TONR 指令，任意时刻 $IN=0$ ， Tn 均保持当前值，待 $IN=1$ 时，继续计时。

参考答案：√

105.在 TONR 指令中，只要 $SV \geq PT$ 值，定时器的状态就为 1，如果不满足这个条件，定时器的状态应为 0。

参考答案：√

106.保持型接通延时定时器只能采用线圈的复位指令（R）进行复位操作。

参考答案：√

107. “TONR T33, 55” 表明 “用保持型接通延时定时器 T33 计时 0.55s”。
- 参考答案：×
108. “TON T34, 40000” 表明 “用接通延时定时器 T34 计时 400s”。
- 参考答案：×
109. “TOF T35, 32000” 表明 “用断开延时定时器 T35 计时 320s”。
- 参考答案：√
- 110.对 TOF 指令来说，当 $IN=0$ 时，SV 一定为 0。
- 参考答案：×
- 111.对 TOF 指令来说，当 $IN=1$ 时， $SV=PT$ 。
- 参考答案：×
- 112.对 TOF 指令来说，当 $IN=1$ 时，一定有 $Tn=1$ 。
- 参考答案：√
- 113.对 TOF 指令来说，当 $IN=1$ 时，定时器开始计时。
- 参考答案：×
- 114.对 TOF 指令来说，当 $SV=PT$ 时，定时器的延时时间到， $Tn=0$ 。
- 参考答案：√
- 115.对 TOF 指令来说，当 $SV=PT$ 时，定时器的延时时间到，定时器继续计时。
- 参考答案：×
- 116.对 TOF 指令来说，只要允许计时，定时器的 SV 值会一直增加，最大达到 32767 时停止。
- 参考答案：×
- 117.CTUD 是增减计数器指令。
- 参考答案：√
- 118.S7-200 PLC 中，一个计数器的最大计数值为 32768。
- 参考答案：×
- 119.CD 是 CTU 计数器的计数脉冲输入端。
- 参考答案：×
- 120.对 CTU 指令来说， $R=1$ 时，当前值 $SV=0$ ， Cn 状态为 0。
- 参考答案：√
- 121.对 CTU 指令来说， $R=1$ 时，计数器开始计数。
- 参考答案：×
- 122.对 CTU 指令来说， $R=0$ 时，CU 端有一个输入脉冲上升沿到来，计数器的 $SV=SV+1$ 。
- 参考答案：√
- 123.对 CTU 指令来说，当 $SV=PV$ 时， Cn 状态为 1，然后停止计数。
- 参考答案：×
- 124.对 CTU 指令来说， $R=0$ 时，计数器复位， $SV=0$ ， Cn 状态为 0。
- 参考答案：×
- 125.可用复位指令 R 使 CTU 计数器复位。
- 参考答案：√
- 126.LD 是 CTD 计数器的计数脉冲输入端。
- 参考答案：×

127.对 CTD 指令来说, LD=1 时, SV=PV。

参考答案: ✓

128.对 CTD 指令来说, LD=1 时, Cn 状态为 0。

参考答案: ✓

129.对 CTD 指令来说, LD=1 时, 计数器开始计数。

参考答案: ×

130.对 CTD 指令来说, LD=0 时, CD 端有一个输入脉冲上升沿到来, 计数器的 SV=SV+1。

参考答案: ×

131.对 CTD 指令来说, 当 SV=0 时, Cn 状态为 1, 并停止计数。

参考答案: ✓

132.对 CTD 指令来说, LD=0 时, 计数器复位。

参考答案: ×

133.LD 是 CTUD 计数器的减计数脉冲输入端。

参考答案: ×

134.R 是 CTUD 计数器的复位端。

参考答案: ✓

135.对 CTUD 指令来说, R=1 时, 当前值 SV=0。

参考答案: ✓

136.对 CTUD 指令来说, R=1 时, Cn 状态为 0。

参考答案: ✓

137.对 CTUD 指令来说, R=1 时, 计数器开始计数。

参考答案: ×

138.对 CTUD 指令来说, R=0 时, 当 CU 端有一个输入脉冲上升沿到来, 计数器的 SV=SV+1。

参考答案: ✓

139.CTUD 指令, R=0 时, 当 CD 端有一个输入脉冲下降沿到来, 计数器的 SV=SV-1。

参考答案: ×

140.对 CTUD 指令来说, 只有当 SV=PV 时, Cn 状态为 1。

参考答案: ×

141.对 CTUD 指令来说, 只要允许计数, CU 端有输入脉冲上升沿到来时, 定时器的 SV 值会一直增加, 最大达到 32767 时停止。

参考答案: ×

142.对 CTUD 指令来说, 只要允许计数, CD 端有输入脉冲上升沿到来时, 定时器的 SV 值会一直减少, 直到 SV=0 时停止。

参考答案: ×

143.对 CTUD 指令来说, R=1 时, 计数器复位。

参考答案: ✓

144.周期性字节传送指令, 是当允许输入 EN 有效时, 将一个有符号的单字节数据 IN 传送到 OUT 中。

参考答案: ×

145.双字传送指令, 是当允许输入 EN 有效时, 将一个有符号的双字长的整数数据 IN 传送到 OUT 中。

参考答案：✓

146.过程控制系统的偏差是指设定值与测量值之差。

参考答案：✓

147.按控制系统的输出信号是否反馈到系统的输入端可分为开环系统和闭环系统。

参考答案：✓

148.闭环控制系统是按照偏差进行控制，所以尽管扰动已经发生，但在尚未引起被控变量变化之前，是不会产生控制作用的。

参考答案：✓

149.前馈-反馈控制系统是开环与闭环的组合，是按偏差控制和按扰动控制的组合。

参考答案：✓

150.反馈调节系统一定是闭环系统。

参考答案：✓

151.随动系统的设定值是不断变化的，而定值控制系统和程序控制系统的设定值都是保持不变的。

参考答案：×

152.被控对象是指自动控制系统中，工艺参数需要控制的生产过程、设备或机器等。

参考答案：✓

153.只有操纵变量是作用与被控对象并引起被控变量因素变化的因素。

参考答案：×

154.时间常数指当对象受到阶跃输入作用后，被控变量达到新稳态值的 63.2%所需要的时间。

参考答案：✓

155.加热炉属于单容量的对象，可用一阶环节加纯滞后近似。

参考答案：✓

156.时间常数 T 可以反映被控变量变化的快慢，在输出相同的情况下，时间常数越大，说明变化的速度越快。

参考答案：×

157.传递函数各支路信号相加减运算时，加减运算次序不能颠倒。

参考答案：×

158.对象的时间常数越小，受干扰后达到新稳定值所需要的时间越短。

参考答案：✓

159.对象的时间常数越大，则反应速度越慢，容易引起震荡。

参考答案：×

160.放大倍数 K 和时间常数 T 都是反映对象静态特性的参数。

参考答案：×

161.滞后时间是纯滞后时间和容量滞后的总和。

参考答案：×

162.无论是控制通道还是扰动通道，对象的放大倍数 K 对于控制作用的影响都相同。

参考答案：×

163.实验测取对象特性的方法中，矩形脉冲法要比阶跃响应曲线精度高。

参考答案：✓

164.环节方块图所表示的信号，只能沿着箭头方向通过，这是方块图的单向性。

参考答案：✓

165.方块图中常用符号有比较点。比较点表示两个或两个以上的输入信号实现乘除法运算规律的控制电路。

参考答案：×

166.方块图中常用符号有分叉点。根据需要，把相同的信号同时送至几个不同的方块，可以在信号线上任意一点分叉。

参考答案：✓

167.方块图中常用符号有分叉点。从同一个分叉点引出的信号，在大小和性质上可以根据需要引出不一样的信号，即通过分叉点的信号可以相同，也可以不同。

参考答案：×

168.关于方块图的串联运算：环节串联的总传递函数等于各环节传递函数的乘积。

参考答案：✓

169.自动控制系统的传递函数，当反馈回路断开，系统处于开环状态，反馈信号 $Z(S)$ 与偏差信号 $E(S)$ 之比称为开环系统传递函数。

参考答案：✓

170.自动控制系统处于开环状态，当反馈传递函数 $H(S)=1$ 时，开环传递函数与主（正向）通道传递函数相同。

参考答案：✓

171.在自动控制闭环系统中，控制系统传递函数，有一个输出变量（被控变量） $Y(S)$ ；有两个输入变量：一个是给定量 $X(S)$ ，一个是测量值 $Z(S)$ 。

参考答案：×

172.在自动控制系统中，随动系统是把给定值 $X(S)$ 的变化作为系统的输入信号，只考虑 $X(S)$ 对被控变量 $Y(S)$ 的影响，不计干扰量 $F(S)$ 的影响 [$F(S)=0$]。

参考答案：✓

173.在自动控制系统中，定值系统是把给定值 $X(S)$ 固定不变，把干扰作为系统的输入量，系统只考虑干扰量 $F(S)$ 对被控变量 $Y(S)$ 影响。

参考答案：✓

174.在滞后时间内，被控对象的输出不发生任何变化。

参考答案：×

175.干扰通道的放大系数尽可能小些，时间常数尽可能大些，干扰作用点尽量靠近调节阀，减少对象干扰通道的容量滞后。

参考答案：×

176.调节阀压力恢复系数值越大，阀两端压降越大。

参考答案：✓

177.当调节阀与管道串联时，其工作特性曲线随 s 值的变化而变化， s 值越小畸变越小。

参考答案：×

178.当调节阀与管道串联时，其可调比降低。

参考答案：✓

179.在实际应用中，调节阀既与管道串联又与管道并联，其工作特性曲线会发生很大变化。

参考答案：✓

180.当调节阀设有旁路时，则称为调节阀与管道并联。

参考答案：×

181.波纹管密封型是调节阀的四种上阀盖形式之一，适用于有毒性，易挥发和贵重流体的场合。

参考答案：√

182.流向的划分可以按介质的流向来定义，也可以按介质的不平衡力作用方向来定义。

参考答案：×

183.执行机构是调节阀的输出力，它是用于克服负荷的有效力。

参考答案：√

184.气开气关阀的选择主要是从工艺角度出发，当系统因故障等使信号压力中断时，若阀处于全开状态才能避免损坏设备和保护操作人员，则用气关阀。

参考答案：√

185.单座调节阀在运行中易产生振荡的原因一定是弹簧刚度太小。

参考答案：×

186.调节阀按照动力源可分为气动，液动，电动，按阀芯动作形式分直行程和角行程。

参考答案：√

187.电动阀又分（关断阀）和调节阀。

参考答案：√

188.电动关断阀是两位式的工作，即全开和全关。

参考答案：√

189.电动调节阀是装了电动阀门定位器，通过闭环调节来使阀门动态的稳定在一个位置上。

参考答案：√

190.对于运行中的联锁保护系统进行维修时，可以在不切断联锁的前提下直接进行维修。

参考答案：×

191.警联锁系统的电源应配用不中断电源，即 UPS 电源。当外部电源发生故障时，该电源供电时间为 30min。

参考答案：√

192.如果在进行故障判断时发现记录曲线产生突变，记录指针跑向最大或最小位置时，故障多半出现在仪表部位。

参考答案：√

193.如果在进行故障判断时发现记录曲线呈直线状不变化，或记录曲线原来一直有波动，突然变成一直线，故障多半出现在仪表部位。

参考答案：√

194.记录曲线一直较正常，有波动，但以后记录曲线逐渐变得无规则，使系统自控很困难，甚至切入手动控制后也没有办法使之稳定，此类故障有可能出于工艺部分。

参考答案：√

195.微分时间愈长，微分作用愈弱。

参考答案：×

196.积分时间愈长，积分作用愈强。

参考答案：×

197.当控制器进行自动跟踪时,积分时间置于" ∞ "挡,比例度置于 20%以上。

参考答案: ×

198.气开阀无信号时, 阀处于全开位置, 气关阀则处于全关位置。

参考答案: ×

199.根据电磁流量计的维护检修规程, 要求每三个月进行一次仪表零位调校; 每六个月进行一次传感器电极清洗。

参考答案: ✓

200.要确定控制器的作用方向, 就要使系统构成闭环。

参考答案: ×

201.对于控制通道时间常数小, 而负荷变化较大时, 加微分作用和积分作用都易引起振荡, 那么尽量不要加。如果控制通道时间常数很小, 可采用反微分作用减缓, 提高控制质量。

参考答案: ✓

202.比例积分调节规律适用于对象调节通道时间常数较大、系统负荷变化较大(需要消除干扰引起的余差)、纯滞后较大(时间常数不是太大)而被调参数不允许与给定值有偏差的调节系统。

参考答案: ×

203.比例积分微分调节规律适用于容量滞后较大、纯滞后不太大、不允许有余差的对象。

参考答案: ✓

204.控制器正、反作用选择的目的是为了实现负反馈控制。

参考答案: ✓

205.被控变量不随时间变化的静止状态是控制系统的静态。

参考答案: ×

206.控制阀的流量特性选择是为了补偿被控对象特性变化。

参考答案: ✓

207.控制系统的参数整定是为了使控制系统稳定性更好。

参考答案: ×

208.在锅炉燃烧系统中, 为防止燃料气烧嘴背压力过高产生脱火现象和过低造成回火现象, 一般都设置燃料气压力高取代调节和低流量联锁系统。

参考答案: ✓

209.串级控制系统中主控制器以“先调”、“快调”、“粗调”克服干扰。

参考答案: ✓

210.冗余配置是安全仪表系统配置的必备要求。

参考答案: ✓

211.故障安全控制系统(FCS)硬件分为系统部件和 I/O 部件。

参考答案: ✓

212.信号报警和联锁保护系统中, 联锁的内容之一是工艺联锁。由于工艺系统某变量超限引起的联锁动作简称“工艺联锁”。

参考答案: ✓

213.比值系统中, 若引入流量测量开方器后, 比值系数的大小不会影响闭环系统的增益。

参考答案: ×

214.均匀控制系统的控制器参数整定可以与定值控制系统的整定要求一样。

参考答案：×

215.前馈控制系统是按扰动变化大小进行控制的系统也是副反馈闭环控制系统。

参考答案：×

216.生产过程的软保护措施就是当生产短期内处于不正常时，无须像硬保护措施那样硬性使设备停车，而是通过一个特定设计的自动选择控制系统，以适当改变控制方式来达到自动保护生产的目的,减少由于停车而带来的巨大经济损失。

参考答案：√

217.锅炉三冲量调节系统，汽包水位是被控变量，是主冲量信号；蒸汽流量和给水流量是两个辅助冲量信号。

参考答案：√

218.分程控制系统的特点是用一个控制器去控制两个控制阀。

参考答案：√

219.串级控制系统投运时，先投主环，后投副环。

参考答案：×

220.紧急停车联锁系统简称 ESS，是为工艺生产过程的安全而设置的。

参考答案：√

221.均匀调节系统的控制器参数整定可以与定值调节系统的整定要求一样。

参考答案：×

222.在串级给水调节系统中,汽包水位的静态偏差不仅与控制器的比例带有关,而且也与控制器的积分增益有关。

参考答案：×

223.对生产负荷稳定，控制器长期正常运行下，复杂调节系统出现故障的原因主要来自现场变送器和控制阀。

参考答案：√

224.对串级控制系统的整定中,所谓的两步整定法就是指根据经验先确定副控制器的参数,然后按简单控制系统参数整定方法对主控制器参数进行整定。

参考答案：×

225.信号报警和联锁保护系统中,要求检测线路应具有区别开停车过程中的参数越限和故障性质的参数越限，其最简单的办法是设置解锁开关。

参考答案：√

226.联锁系统用的电磁阀一般在常开场合应选用常闭型电磁阀，常闭场合应选用常开电磁阀。

参考答案：√

227.自动信号报警与联锁保护系统的逻辑元件，它们根据被测变量数值进行逻辑运算，并向执行元件发布指令信号。

参考答案：×

228.工程师站与操作站在硬件上有明显的界限。

参考答案：×

229.均匀调节系统与串级调节系统的结构相同,但不能按一般的串级调节系统参数整定的方法去整定。

参考答案：√

230.前馈控制是一种超前控制的闭环控制系统。

参考答案：×

231.比值控制系统实质上可认为是一个随动控制系统。

参考答案：√

232.分程控制是在不同工况下控制目的不同的两种方案的切换控制。

参考答案：×

233.联锁保护系统中的故障检测元件必须独立设置，最好是安装在现场的直接检测开关。

参考答案：×

234.串级调节系统适用于对象的滞后和时间常数很大、干扰作用强而频繁、负荷变化大、对控制质量要求高的场合。

参考答案：√

235.选择性调节系统产生积分饱和现象的条件是：控制器具有积分作用；控制器处于开环状态；其输出没有送往执行器；控制器的输入偏差信号长期存在。

参考答案：√

236.在爆炸危险场所工作的人员，应穿防静电（导电）鞋，以防人体带电，地面也应配用导电地面。

参考答案：√

237.消防应急灯具的应急工作时间应不小于 60min，且不小于灯具本身标称的应急工作时间。

参考答案：×

238.在选用防毒面具时，对于不同的有毒气体，应选用不同形式的滤毒罐。

参考答案：√

239.可燃气体报警器的检测器安装位置与被测气体密度无关。

参考答案：×

240. 0 区爆炸气体危险场所的危险程度最小。

参考答案：×

241.在试压过程中，如发现有泄漏时，可带压紧固螺栓，但不能补焊或修理。

参考答案：×

242.为了消防安全，一些重点防火场所的门应该向外开。

参考答案：√

243.严格执行设备维护检修责任制，消除“跑冒滴漏”是防尘防毒的管理措施。

参考答案：×

244.静电的危害是静电火花作为着火源能引发火灾和爆炸。

参考答案：√

245.雷击时，如果作业人员孤立处于暴露区并感到头发竖起时，应该立即双膝下蹲，向前弯曲，双手抱膝。

参考答案：√

246.保护接地的作用是为了安全，防止因电气设备绝缘损坏而遭受的触电。

参考答案：√

247.操作时用右手开闭电源时，要注意左手不要与仪器（设备）相搭连。

参考答案：√

248."三级"安全教育是指厂级、车间级、工段或班组级三个层次的安全教育。

参考答案：✓

249.爆炸可分为物理爆炸和化学爆炸，物理爆炸具有更大的破坏性。

参考答案：×

250.截止阀的安装有进出口之分，即介质流向按低进高出。

参考答案：✓

251.节流阀可用在输送物料的管路上，起开关作用。

参考答案：×

252.电磁流量计的输出电流与介质流量成线性关系。

参考答案：✓

253.电磁流量变送器和化工管道紧固在一起，可以不必再接地线。

参考答案：×

254.电磁流量变送器地线接在公用地线、上下水管道就足够了。

参考答案：×

255.靶式流量计和转子流量计都是基于流体阻力式变换原理。

参考答案：✓

256.标准节流装置所测量的液体种类可以是可压缩流体或者是不可压缩的液体，但必须是牛顿流体。

参考答案：✓

257.电磁流量计可以测量气体介质流量。

参考答案：×

258.电磁流量计是根据法拉第电磁感应定律制成的。

参考答案：✓

259.智能旋进旋涡气体流量计采用新型信号处理放大器和独特的滤波技术，有效地剔除了压力波动和管道振动所产生的干扰信号，大大提高了流量计的抗干扰能力，使小流量具有出色的稳定性。

参考答案：✓

260.差压值大时，节流件的压力损失小。

参考答案：×

261.超声波流量计是一种利用超声波脉冲来测量流体流量的速度式流量仪表。

参考答案：✓

262.智能旋进旋涡气体流量计采用最新微处理技术，可就地显示温度、压力、瞬时流量和累积流量。

参考答案：✓

263.智能涡街流量计配备温度、压力传感器可测量标况体积流量和质量流量。

参考答案：✓

264.差压式流量计检修时误将孔板装反了会造成差压计示值偏小。

参考答案：✓

265.电磁流量计安装地点要远离一切磁源,不能有振动。

参考答案：✓

266.椭圆齿轮流量计的椭圆齿轮每转过一周,所排出的被测介质数量为半月形容积的4倍。

- 参考答案：✓
- 267.标准节流装置的流量系数是在一定条件下通过实验取得的。
- 参考答案：✓
- 268.要改变转子流量计的量程可采用改变转子密度方法来实现。
- 参考答案：✓
- 269.数字温度表内部采用集成电路和寄存器，由数码管显示。
- 参考答案：×
- 270.铠装热电偶适用于强烈冲击振动的恶劣环境。
- 参考答案：✓
- 271.补偿导线不能采用压接方法连接，只能采用焊接方法连接。
- 参考答案：×
- 272.补偿导线与热电偶不配套，不会影响测温的准确性。
- 参考答案：×
- 273.补偿导线与热电偶连接时，必须与热电偶的极性一致。
- 参考答案：✓
- 274.温度变送器的输出信号是标准信号，和温度成线性关系。
- 参考答案：✓
- 275.更换热电偶时，与补偿导线接反了，使温度偏低，这时可将温度表处两补偿导线对换一下即可。
- 参考答案：×
- 276.当用热偶测量温度时，若连接导线使用的是补偿导线，就可以不考虑热电偶冷端温度的补偿。
- 参考答案：×
- 277.热电偶的热电特性由电极材料的化学成分和物理性质决定，热电势的大小与组成热偶的材料和两端温度有关，与热电偶的粗细长短无关。
- 参考答案：✓
- 278.冷端温度补偿器实质上就是一个能产生与温度有一定关系的直流信号的毫伏发生器。
- 参考答案：✓
- 279.热电偶的热电特性是由其测量端和参比端的温差决定的。
- 参考答案：×
- 280.铜热电偶的极性可以从颜色上加以区分：红色者为正极，银白色为负极。
- 参考答案：✓
- 281.一体化温度变送器一般分为热电阻和热电偶型两种类型。
- 参考答案：✓
- 282.一体化温度变送器的输出为统一的 4~20mA 信号；可与微机系统或其它常规仪表匹配使用。
- 参考答案：✓
- 283.用电容式液位计测量导电介质的液位时，液位变化，相当于电极面积在改变。
- 参考答案：✓
- 284.脏污的、粘性的液体，以及环境温度下结冻的液体液面可用浮子式测量仪表测量。
- 参考答案：×

285.超声波物位计由于探头不能承受过高温度，所以不能对高温介质进行物位测量。

参考答案：×

286.超声波液位计既可测量液位，也可测量空高。

参考答案：√

287.使用平衡容器测量水位时，汽包压力变化使饱和水与饱和蒸汽的密度发生改变，是产生测量误差的主要原因。

参考答案：√

288.超声波物位计与介质的介电常数，电导率，热导率等无关。

参考答案：√

289.锅炉汽包水位以最低水位作为零水位。

参考答案：×

290.雷达液位计的一种类型是发射频率固定不变，通过测量发射波与反射波的运行时间，再进行处理。

参考答案：√

291.超声波物位计可测量范围很广，但受湿度和粘度的影响。

参考答案：×

292.超声波物位计利用声速特性，采用回声测距的方法来实现物位测量的。

参考答案：√

293.智能浮筒式液位变送器是可通信的，以处理器为基础的液位、界面或者密度检测仪表。

参考答案：√

294.检测液位时，对于被测介质有大量沉淀或结晶析出时，可采用插入式法兰差压液位变送器。

参考答案：√

295.雷达式物位计属于非接触式测量，无位移，无传动部件，不受温度压力蒸汽气雾和粉尘的限制。

参考答案：√

296.超声波物位计适用于强腐蚀性，高粘度，有毒介质，和低温介质的物位和界面的测量。

参考答案：√

297.对象时间常数越大，被调参数达到稳定值的时间越长。

参考答案：√

298.测量蒸汽流量的差压变送器检修后初次启动，应将正、负压阀关闭，待导压管内充满凝结水后方可启用变送器。

参考答案：√

299.智能变送器经检修检定合格后，在现场用手持通信器修改零点 and 量程后，仪表仍应是合格的。

参考答案：√

300.法兰变送器的法兰盘和介质是不接触的，所以碳钢法兰也可用于腐蚀性介质。

参考答案：√

2024年全国行业职业技能竞赛

第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛

决赛理论题库

赛项2：无人机装调检修工(仪器仪表检测)

全国组委会技术工作委员会

2024年6月

一、单选题

1.常用的无人机故障检测工具有（ ）、万用表、转速表、示波器。

- A、电烙铁 B、水平仪 C、斜口钳 D、螺丝刀

参考答案：B

2.无人机故障检测工具水平仪，主要用来检测（ ）。

- A、机臂、螺旋桨、飞控等安装是否水平
B、机臂、电机、飞控等安装是否水平
C、电调、电机、飞控等安装是否水平
D、电调、螺旋桨、电机等安装是否水平

参考答案：B

3.无人机故障检测工具万用表，主要用来测量（ ）。

- A、锂聚合物电池的电压
B、锂聚合物电池的电流
C、无人机电子设备的电压和电流信号
D、无人机机械设备的电压和电流信号

参考答案：C

4.无人机故障检测工具转速表，主要用来测量（ ）。

- A、无人机螺旋桨的理论平均转速
B、无人机螺旋桨的理论最高转速
C、无人机螺旋桨的实际平均转速
D、无人机螺旋桨的实际最高转速

参考答案：D

5.无人机故障检测工具示波器，主要用来测量（ ）。

- A、电信号的波形、幅度、周期、频率和相位等
B、电信号的波形、电流
C、电信号的电压、电流
D、电信号的电流

参考答案：A

6.常用的无人机故障维修工具有（ ）、测量工具、修理工具、敲击工具、夹持工具、紧固工具、冲击工具等。

- A、加热工具 B、降温工具
C、铆接工具 D、焊接工具

参考答案：D

7.下列关于无人机故障维修工具的使用方法，说法错误的是（ ）。

- A、使用电烙铁焊接前，要充分预热
B、使用热风枪时，可采用堵塞其出风口以增大其风速的方法
C、使用热熔胶枪时，不可长时间处在备用状态，当暂停使用时应关闭电源
D、游标卡尺的读数，由主尺和副尺两部分读数相加

参考答案：B

8.常用的无人机故障维修材料有扎带、胶带、胶水、()、焊锡丝等。

A、电工胶布 B、透明胶带 C、热缩管 D、焊条

参考答案：C

9.下列关于无人机故障维修材料扎带的作用，说法错误的是()。

A、尼龙扎带，常用于导线的捆扎和固定

B、尼龙扎带，常用于飞控的捆扎和固定

C、魔术贴扎带，常用于电池的固定

D、魔术贴，常用于电池、U-BOX 等需反复拆装零部件的固定

参考答案：B

10.下列关于无人机故障维修材料胶带的作用，说法错误的是()。

A、纤维胶带，常用于泡沫板固定翼无人机中结构件之间的固定和加强

B、纸胶带，常用于接收机、天线等一些不需要太大粘合力的临时结构固定

C、双面胶带，常用于飞控、接收机等固定

D、透明胶带，常用于 GPS、飞控等的固定和加强

参考答案：D

11.下列关于无人机故障维修材料胶水的作用，说法错误的是()。

A、瞬干胶，用于机臂与中心板、脚架与机架等受力处的黏结。

B、泡沫胶，用于 KT 板、EPO 等泡沫材料间的黏合

C、热熔胶，用于塑料、电子元器件、泡沫板等的黏结

D、螺丝胶，用于螺丝和螺母的螺纹连接的加强固定

参考答案：A

12.下列关于无人机故障维修材料热缩管的作用，说法正确的是()。

A、用于各种线束、焊点、香蕉头等的紧固

B、用于各种线束、焊点、香蕉头等的密闭

C、用于各种线束、焊点、香蕉头等的绝缘保护

D、以上都不对

参考答案：C

13.以下不属于无人机机架（机身）常见的故障的是()。

A、变形、裂纹、破损 B、短路、污垢

C、破损、歪斜、松动 D、重心不稳定、重心没配平

参考答案：B

14.对于固定翼无人机机架（机身）重心故障，以下诊断排除方法不正确的是()。

A、重新安装机翼、尾翼位置

B、矫正机翼、尾翼的弯曲变形

C、保持重心位置位于机翼前缘 30%附近

D、调整机翼的安装角度

参考答案：D

15.以下不属于无人机电机常见故障的是()。

- A、不转、转不顺畅 B、烫手感（人能承受）、转向反了
C、异响、振动 D、线圈损坏、轴弯曲

参考答案：B

16.以下关于无人机电机故障常用的诊断方法，不正确的是（ ）。

- A、检查线路是否存在开路
B、检查电机座安装是否水平稳固
C、检查电机内部是否有杂物
D、检查电机的生产日期是否超过年限

参考答案：D

17.以下不属于无人机电调常见的故障的是（ ）。

- A、信号线损坏 B、自检时灯亮、有滴嗒声
C、香蕉头脱焊 D、香蕉头虚焊

参考答案：B

18.以下关于无人机电调故障常用的诊断方法，不正确的是（ ）。

- A、检查电调信号线是否有信号输入
B、检查电调电源线正负极有无电压
C、检查香蕉头是否可以拔出
D、检查线路是否存在虚焊或开路

参考答案：C

19.以下不属于无人机螺旋桨常见的故障的是（ ）。

- A、静不平衡 B、动不平衡
C、品牌不一致 D、过盈松动

参考答案：C

20.以下不属于无人机锂聚合物电池常见的故障的是（ ）。

- A、鼓包 B、低电压报警
C、接头破损 D、电池芯故障

参考答案：B

21.以下不属于无人机图传常见的故障的是（ ）。

- A、图传损坏 B、天线损坏
C、传输有部分延迟 D、天线松动

参考答案：C

22.以下不属于无人机数传常见故障的是（ ）。

- A、天线接触不良 B、无法显示地面站参数
C、供电后无法连接 D、信号不强

参考答案：D

23.以下关于无人机数传故障常用的诊断方法，不正确的是（ ）。

- A、检查天线是否松动或接触不良
B、检查频段设置是否正确
C、检查信号是否被干扰或屏蔽

D、检查端口驱动是否有问题

参考答案：C

24.以下不属于无人机遥控器常见故障的是（ ）。

A、遥控器部分通道没有设置使用

B、遥控器与接收机未对频或串频

C、接收机线路连接错误

D、遥控器参数设置错误

参考答案：A

25.以下不属于无人机 GPS 常见故障的是（ D ）。

A、搜星速度慢

B、长时间无法定位

C、天线松动或接触不良

D、搜到 6 颗星

参考答案：D

26.以下不属于无人机舵机常见故障的是（ ）。

A、舵盘摇臂不受控制

B、打舵无反应

C、舵机扫齿

D、转速不够

参考答案：D

27.以下关于无人机舵机故障常用的诊断方法，不正确的是（ ）。

A、检查扭力

B、检查舵面传动机构是否变形

C、检查连杆是否变形

D、检查舵机行程和中立位

参考答案：A

28.关于无人机零部件故障检修安全注意事项，下列说法不正确的是（ ）。

A、应提前做好场地工位及安全防护准备

B、使用交流电源检测、维修工具，应注意用电安全，如接地、断电挂牌等

C、应安排专人负责检修现场安全事项

D、拆装用力应均匀，避免用力过大造成滑丝、碰伤等

参考答案：C

29.关于无人机零部件故障诊断与维修报告单的作用，下列说法不正确的是（ ）。

A、下达工作指令

B、记录工作步骤和过程

C、报告检测项目和内容

D、报告故障类型

参考答案：B

30.关于无人机零部件故障诊断与维修报告单填写规范，下列说法不正确的是（ ）。

A、每次检修，都必须填写报告单

B、填写必须规范正确，如数值的精度、单位等

C、报告单一般要求一式多份

D、检修人姓名必须采用打印方式，防止篡改

参考答案：D

31.不适合安装降落伞进行飞机回收的机型是（ ）。

- A、倒 T 型尾翼飞机 B、高 T 型尾翼飞机
C、无尾翼飞机 D、T 型尾翼飞机

参考答案：B

32.使用弹射架时，弹射挂钩安装在固定翼无人机中轴线重心的（ ）位置。

- A、前面 B、后面 C、越后越好 D、任意位置

参考答案：A

33.属于无人直升机机体倾斜故障检测方法的是（ ）。

- A、弯曲测试法 B、重心测试法 C、加热法 D、浸水法

参考答案：B

34.属于无人直升机机体故障诊断方法的是（ ）。

- A、联想法 B、猜测法 C、故障分离法 D、估计法

参考答案：C

35.属于无人直升机传动齿轮故障测试方法的是（ ）。

- A、齿轮重量测试 B、齿轮大小测试
C、齿轮厚度距测试 D、齿轮配合间隙测试

参考答案：D

36.属于无人直升机传动主轴故障检测方法的是（ ）。

- A、主轴直线度测试 B、主轴重量测试
C、主轴长度测试 D、主轴光滑度测试

参考答案：A

37.属于无人直升机十字盘舵机故障检测方法的是（ ）。

- A、舵机大小测试 B、舵机重量测试
C、舵机行程测试 D、舵机高度测试

参考答案：C

38.属于无人机螺旋桨故障检测方法的是（ ）。

- A、螺旋桨静平衡检测 B、螺旋桨尺寸检测
C、螺旋桨重量检测 D、螺旋桨颜色检测

参考答案：A

39.无人机锂聚合物电池放电故障检测，4200mAh 30C 电池的持续放电电流可能为（ ）。

- A、4200mA B、30A C、126A D、3A

参考答案：C

40.属于无人机电调故障诊断方法的是（ ）。

- A、报警代码查询法 B、猜测法 C、联想法 D、估计法

参考答案：A

41.属于无人机电机维修方法的是（ ）。

- A、更换卡簧 B、重新上色 C、钻孔 D、清洗

参考答案：A

42.属于无人机电调维修方法的是（ ）。

A、接线 B、重刷固件 C、上螺丝 D、打螺纹胶

参考答案：B

43.属于无人机螺旋桨维修方法的是（ ）。

A、重新上色 B、扩大安装孔
C、静平衡配平 D、打螺纹胶

参考答案：C

44.高 KV 电机选用小尺寸桨会导致（ ）。

A、电机烧毁 B、电子调整器（电调）烧毁
C、飞桨 D、升力不足

参考答案：D

45.不属于无人机飞行控制与导航系统故障维修方法的是（ ）。

A、替换法 B、插拔法 C、最小系统法 D、加热法

参考答案：D

46.飞行控制系统（自驾仪）尽可能安装在固定翼无人机的（ ），确保自动驾驶仪上的箭头的方向和无人机朝前的方向相同。

A、前方 B、机翼 C、尾部 D、中心

参考答案：D

47.无人机 RTK 模式需要良好的卫星可见性和接收能力，维修完后不要在室内或者建筑物附近测试设备，要注意接收天线附近不得有阻挡天空视图高于地平线（ ）以上的障碍物。

A、10° B、20° C、30° D、40°

参考答案：C

48.GNSS 模块在安装时应该（ ），减少干扰。

A、高于周边所有设备 B、低于周边所有设备
C、飞机中心位置 D、和其他天线一样高

参考答案：A

49.PIXHAWK 飞行控制系统（自驾仪）默认使用安全锁开关，如果想禁用安全开关，需要在参数列表中将“BRD_SAFETYENABLE”设置为（ ）。

A、10 B、2 C、1 D、0

参考答案：D

50.能判断遥控器和接收机是否对上频的方法是（ ）。

A、遥控器能否正常开机
B、遥控器上是否有显示遥控器电量
C、遥控器能否操控无人机
D、遥控器电池有没有电

参考答案：C

51.更换接收机设备后，因为每个发射机都有独立的（ ）编码，接收机必须与发射机进行对码才能正常使用设备。

A、IC B、ID C、IP D、IQ

参考答案：B

52.更换接收机杜邦线时，黑色线接（ ）极。

A、信号 B、正级 C、负极 D、以上都不是

参考答案：C

53.民用无人机遥控器信号大多数采用（ ）无线通信频率。

A、1GHz B、2.4GHz C、500MHz D、800MHz

参考答案：B

54.无人机遥控器基础调试菜单中的 REVERSE 代表的意思是（ ）。

A、舵机行程量 B、舵机速度 C、副翼 D、舵机反向

参考答案：D

55.无人机遥控器飞行模式切换中使用（ ）模式以实现多旋翼无人机精准悬停。

A、手动控制 B、定高控制 C、GPS 定位 D、远程控制

参考答案：C

56.以下不是接收机编码模式的是（ ）。

A、PWM B、PPM C、S-BUS D、SW

参考答案：D

57.（ ）固定翼无人机不适合弹射起飞方式。

A、体积大 B、质量大 C、无起落架 D、轻型

参考答案：B

58.不属于无人机物流系统故障检测方法的是（ ）。

A、控制通道检测 B、抓取行程量检测
C、水泵重量检测 D、抓取力度检测

参考答案：C

59.SG90S 9g 舵机不可实现的转动角度为（ ）。

A、90 B、180 C、270 D、0

参考答案：C

60.与惯性导航系统相比，无线电导航系统的最大优点是（ ）。

A、精度高且作用距离远 B、工作时间长而成本低
C、可靠性高和误差小 D、定位精度不随飞行时间增加而增大

参考答案：C

61.图像匹配导航是将（ ）与原地图进行比较从而确定无人机实际位置与要求位置的偏差而对无人机导航。

A、卫星图 B、地形图 C、实时地图 D、航图

参考答案：C

62.电烙铁使用前应当清理干净电焊头，中途不使用烙铁时要（ ），防止氧化。

A、更换烙铁头 B、挂上焊锡
C、使用助焊剂 D、调整烙铁温度

参考答案：B

63.焊接完后，要仔细观察焊点形状和外表，焊点应呈半球状且高度略（ ），不应该太鼓或者太扁，外表应该光滑均匀。

- A、大于半径
- B、小于半径
- C、小于直径
- D、大于直径

参考答案：B

64.关于电源线安装说法错误的是（ ）。

- A、电源线和信号线分开走线
- B、多余的电源线盘在机身内
- C、电源线根据电流大小选取
- D、电源线采用扎带固定

参考答案：B

65.空速管不可安装在无人机（ ）位置。

- A、机头正前方
- B、机壁左侧
- C、机壁右侧
- D、机尾处

参考答案：D

66.垂起固定翼中多旋翼的电子调速器（电调）信号线接到（ ）。

- A、飞行控制系统（自驾仪）主通道
- B、飞行控制系统（自驾仪）辅助通道
- C、飞行控制系统（自驾仪）SBUS 通道
- D、飞行控制系统（自驾仪）的 CAN 总线通道

参考答案：A

67.安装的舵机一般输出行程为（ ）。

- A、正负 120 度
- B、正负 20 度
- C、正负 40 度
- D、正负 360 度

参考答案：A

68.植保喷洒系统中负责调节喷头喷洒压力的是（ ）。

- A、水泵
- B、降压型电子调速器（电调）
- C、压力喷头
- D、水管和转接头

参考答案：B

69.校准电子调速器（电调）就是通过让其可接受的 pwm 值区间与（ ）所发出的 pwm 相匹配。

- A、螺旋桨
- B、全球定位系统（GPS）
- C、遥控器
- D、电源

参考答案：C

70.舵机是一种输出轴传动装置，向舵机输入一个编码信号而定位到指定的（ ）位置。

- A、倾斜
- B、力度
- C、高度
- D、角度

参考答案：D

71.关于固定翼无人机飞行控制系统（自驾仪）指南针校准叙述不正确的是（ ）。

A、飞行器结构变更需要进行指南针校准

B、飞行器每次更换电池后为了保证指南针模块工作正常，需要进行指南针校准

C、飞行器飞行发生漂移（不能直线飞行）需要进行指南针校准

D、飞行器飞行场地有大的变化时需要进行指南正校准

参考答案：B

72.固定翼无人机飞行测试时，失速的直接原因是（ ）。

A、低速飞行

B、高速飞行

C、迎角过大

D、舵机未校准

参考答案：C

73.在调试固定翼无人机时，重心位置影响无人机的（ ）。

A、纵向稳定性

B、方向稳定性

C、横向稳定性

D、全向稳定性

参考答案：A

74.用于起降的遥控器中 THR、ELE 通道分别控制固定翼无人机的什么运动（ ）。

A、THR（加速、减速） ELE（上升、下降）

B、THR（前后、俯仰） ELE（上升、下降）

C、THR（上升、前后） ELE（下降、俯仰）

D、THR（前后、俯仰） ELE（前进、后退）

参考答案：A

75.固定翼无人机飞行过程中飞行速度测量与实际不符，原因可能是由于（ ）传感器未校准引起。

A、陀螺仪

B、激光雷达

C、超声波

D、加速度计

参考答案：D

76.设置遥控器的某个开关键为飞行模式的切换，主要通过那个功能菜单实现（ ）。

A、end point

B、function

C、condition

D、model

参考答案：B

77.不属于无线电导航系统调谐方式的是（ ）。

A、自动调谐方式（FMGC）

B、人工调谐方式（MCDU）

C、均衡调谐方式（ETM）

D、备用调谐方式（RMP）

参考答案：C

78.图像匹配导航分为（ ）两种导航类型。

A、原图匹配和实时图匹配

B、地形匹配和景像匹配

C、景像匹配和实时图匹配

D、原图匹配和地形匹配

参考答案：B

79.天文导航是以()、地球、月球、行星和恒星等自然天体作为导航信标,以天体的地平坐标(方位或高度)作为观测量,进而确定测量点地理位置(或空间位置)及方位基准的技术和方法。

A、太阳 B、陀螺仪 C、超声波 D、雷达波

参考答案: A

80.巡线喷火无人机锁定瞄准位置,喷火装置中的喷枪喷出特殊油料,再通过喷枪前端的()点燃形成火舌,燃烧异物清除障碍。

A、定位设备 B、照明设备 C、电子打火器 D、喷头

参考答案: C

81.固定翼无人机的航程影响因素不包括()。

A、升降特性 B、发动机性能
C、电池容量 D、螺旋桨的材质

参考答案: D

82.游标卡尺测量精度高,当游标为 10 分度时游标尺的总长度为()。

A、8mm B、9mm C、10mm D、11mm

参考答案: B

83.使用 Mission Planner 连机软件,选择 UDP 连接,但软件未能读取飞行控制系统(自驾仪)数据,经检查后是端口出错,要把软件连接端口号修改为()。

A、10000 B、14550 C、65535 D、11562

参考答案: B

84.泡沫板固定翼无人机在户外飞行时损坏了无人机表面,这时可以用()进行快速修补。

A、液体泡沫胶 B、纤维胶带
C、双面泡沫胶 D、尼龙扎带

参考答案: B

85.飞行控制系统(自驾仪)尽可能安装在固定翼无人机的(),确保自动驾驶仪上的箭头的方向和无人机朝前的方向相同。

A、前方 B、机翼 C、尾部 D、重心

参考答案: D

86.最适合使用装配型架定位法重装机架的是()。

A、多旋翼无人机 B、单旋翼无人机
C、固定翼无人机 D、倾转旋翼机

参考答案: C

87.无人机的电气部件要注意日常清洁维保,过多的灰尘会给电路正常工作带来负面影响,有时造成误操作,甚至造成()。

A、断路 B、开路 C、短路 D、电气设备性能变差

参考答案: C

88.多旋翼无人机相邻旋翼转动方向相反,是为了保证飞行()。

A、稳定 B、速度 C、航时 D、高度

参考答案：A

89.根据不可压缩流体的连续方程，流管横截面变大，平均流速（ ）。

A、变大 B、变小 C、无法判断 D、不变

参考答案：B

90.根据伯努利方程，空气流过一粗细不等的管子时，在管道变细处，气体压强将（ ）。

A、变大 B、变小 C、不变 D、不一定

参考答案：B

91.不属于固定翼无人机常见的机翼平面形状的是（ ）。

A、矩形翼 B、梯形翼 C、三角翼 D、圆形翼

参考答案：D

92.外转子电机有比较大的扭矩，（ ）可以使用较大螺旋桨。

A、KV 值高 B、KV 值低 C、电流大 D、电压大

参考答案：B

93.飞行控制系统(自驾仪)一般由传感器、计算控制、执行机构、电源与接口以及辅助设备等组成。其中传感器部分一般由惯性测量单元（ ）、全球定位系统 GPS、高度传感器气压计或超声波测量模块组成。

A、IMU B、MCU C、ESC D、PMU

参考答案：A

94.天文导航系统不受人工和自然形成的电磁场干扰，具有隐蔽性好、定位，定向精度高、受气象影响大（ ）特点。

A、定位误差与定位时刻无关

B、不受气候限制

C、定位误差随时间而增加

D、以上都是

参考答案：A

95.最经济的避障传感器是（ ）。

A、红外线传感器

B、超声波传感器

C、激光传感器

D、视觉传感器

参考答案：A

96.测量精度高、抗干扰能力强的避障传感器是（ ）。

A、红外线传感器

B、超声波传感器

C、激光传感器

D、视觉传感器

参考答案：C

97.通过图像识别技术来判断障碍物，对环境光照条件敏感的避障传感器是（ ）。

A、红外线传感器

B、超声波传感器

C、激光传感器

D、视觉传感器

参考答案：D

98.固定翼无人机下列那种情况需要用到水平仪（ ）。

- A、电子调速器（电调）安装 B、电池安装
C、飞行控制系统（自驾仪）安装 D、螺旋桨安装

参考答案：C

99.焊锡丝颜色发亮的比较好，暗的焊锡丝往往（ ）量较高。

- A、铝 B、银 C、铜 D、铅

参考答案：D

100.无人机分电板和各类插头等均需要焊接，良好的焊点应该呈（ ）形，光滑无毛刺。

- A、椭圆 B、圆 C、圆锥 D、柱

参考答案：C

101.安装固定翼无人机时,需使左右机翼安装角（ ）。

- A、保持一致 B、相差 15 度 C、相差 5 度 D、相反

参考答案：A

102.无人机螺旋桨的安装形式通常有：（ ）固定安装、卡扣安装、旋紧自锁安装、螺旋桨夹安装。

- A、胶水 B、螺丝 C、铆接 D、焊接

参考答案：B

103.固定翼无人机空速管的安装，应该与气流方向（ ）。

- A、平行 B、垂直 C、成斜角 30 度 D、无关

参考答案：A

104.关于无人机全球导航卫星系统 GNSS 模块的安装,说法不正确的是()。

- A、安装在无人机顶部，确保开阔无遮挡
B、安装在机臂上，确保不被其他部件遮挡
C、远离电磁干扰源，如电机、电池、无线电设备等
D、为便于日常维护和更换，安装不要太稳固

参考答案：D

105.关于无人机接收机天线的安装，说法不正确的是（ ）。

- A、绕过金属、碳纤等导体，保持 1cm 以上距离，防止干扰
B、远离燃料箱，确保燃料箱安全，确保信号接收稳定性
C、远离电机、电调等干扰源
D、和全球导航卫星系统 GNSS 模块一样，安装在无人机顶部，便于信号接收

收

参考答案：D

106.不属于无人机常规超声波模块接口的输出方式的是（ ）。

- A、BUS 输出 B、模拟电压 C、数字串口 D、PWM 输出

参考答案：A

107.无人机上安装多光谱相机时，安装位置应远离（ ）。

- A、飞行控制系统（自驾仪） B、照明灯

D、接收机

108.电调两端都有接线，（ ）与电池相连，输入电流；输出线与电动机相用以调整电动机转速。

参考答案：D

A、升降舵、方向舵、襟翼 B、方向舵、襟翼、缝翼

C、升降舵、方向舵、副翼 D、方向舵、副翼、缝翼

参考答案：C

110.固定翼无人机飞控调试中，需要校准加速度计的（ ）个面。

A、 2 B、 4 C、 6 D、 8

参考答案：C

111.在电脑端安装无人机飞控调参软件,以下不是安装失败原因的是()。

A、不以管理员权限安装 B、端口没有安装驱动

C、软件版本与电脑系统不适配 D、没有打开遥控器

参考答案：D

112.无人机飞控上的加速度计模块能给无人机提供（ ）数据。

A、航向角变化 B、位置变化

C、加速度变化 D、经纬度变化

参考答案：C

113.图像匹配导航分为（ ）两种导航。

A、地形匹配导航和景象匹配导航

B、气象匹配导航和温度匹配导航

C、景象匹配导航和高度匹配导航

D、地形匹配导航和温度匹配导航

参考答案：A

114.无人机定速遥控飞行时收起起落架，驾驶员需（ ）。

A、增加油门以保持空速

B、减小油门以保持空速

C、针对此情况，无需做相关动作

D、先增大油门再减小

参考答案：B

115. 无人机定高系统中气压计定高, 高度每升高 100 米, 气压下降接近()。

A、10000Pa B、1000Pa C、100Pa D、10Pa

参考答案：B

116. 无人机三轴云台通常由（ ）或超声电机驱动，在偏航、横滚、俯仰 3 个轴向对相机进行增稳。

A、无刷电机 B、有刷电机 C、单相电机 D、舵机

参考答案：A

117.摄像机的工作原理基本相同，即把（ ），以便于存储或者传输。

- A、数字信号转变光学图像信号
- B、光学图像信号转变为模拟信号
- C、电信号转变为光学图像信号
- D、光学图像信号转变为电信号

参考答案：D

118.植保无人机在作业前应仔细检查开关、接头、喷头等处螺丝是否拧紧，药箱有无渗漏，喷头是否可以（ ）等。

- A、合理雾化
- B、喷洒
- C、作业
- D、工作

参考答案：A

119.喊话器一般采用高音质喇叭，主要调试内容包括：（ ）、喊话延时、广播距离、失真度等。

- A、内容调节
- B、距离调节
- C、音量调节
- D、云台调节

参考答案：A

120.无人机准备起飞时，检查动力电池时发现电池外壳变形鼓胀，这时需要怎样处理（ ）。

- A、不用理会，继续飞行
- B、更换电池，继续作业
- C、拆解电池，查看电源连拉器内部的金属片破损情况
- D、丢弃电池，更换全新电池

参考答案：B

121.无人机起飞后，飞行姿态不稳定，此时应该先检测（ ）。

- A、飞行控制系统
- B、遥控器
- C、舵机
- D、电子调速器（电调）

参考答案：A

122.来到新矿场准备无人机作业飞行时，发现不能正常起飞，此时应该首先校准（ ）。

- A、磁罗盘
- B、电子调速器（电调）
- C、电机
- D、接收机

参考答案：A

123.植保无人机喷洒有堵塞现象，此时应该检查（ ）。

- A、药液是否有杂质
- B、输液管道是否通畅
- C、喷头是否有损伤
- D、以上都是

参考答案：D

124.无人机无法起飞，即使油门推满也无法离地，最有可能出现的原因是（ D ）。

- A、任务载荷系统忘记装载
- B、无线图像传输系统坏了
- C、全球定位系统（GPS）模块有故障
- D、动力电池电量不足

参考答案：D

125.电池长时间不用时，要保留（ ）的电量，保持电池内部锂离子的活性

- A、20%~30%
- B、30%~40%
- C、50%~60%
- D、80%~90%

参考答案：C

126.碳纤维复合材料具有高度的（ ），纤维轴方向表现出很高的强度，其抗拉强度是普通钢材的7~9倍，抗拉弹性模量也高于钢。

- A、各向异性
- B、各向同性
- C、非对称性
- D、非平衡性

参考答案：A

127.发现无人机地面站收不到数据，应检查（ ）接头是否松动了或者没有连接，串口、串口波特率是否设置正确，无线数传系统频道是否设置一致，GPS数据是否送入飞控系统，检查无误后重新连接。

- A、数据线
- B、电机
- C、摄像头
- D、电子调速器（电调）

参考答案：A

128.关于固定翼无人机重心位置的调整及配平，下列说法正确的是（ ）。

- A、重心的位置影响飞机的纵向稳定性
- B、重心位置的改变可以改变焦点位置
- C、重心在后，焦点在前稳定性好
- D、重心位置不能改变

参考答案：A

129.固定翼无人机起飞滑跑时，当升力正好等于飞机重量时的瞬时速度称为离地速度。以下说法不正确的是（ ）。

- A、飞机起飞重量越小，离地速度就越大
- B、空气密度越小，离地速度就越大
- C、机翼面积越大，离地速度越小
- D、离地时的升力系数越小，离地速度就越大

参考答案：A

130.固定翼无人机航时提升措施，正确的是（ ）。

- A、增加飞机起飞重量
- B、增大电池容量
- C、减小迎角
- D、逆风飞行

参考答案：B

131.固定翼无人机平飞速度提升措施，不正确的是（ ）。

- A、减小飞机载重量
- B、减小迎角
- C、增大机翼面积
- D、使用增升装置

参考答案：B

132.固定翼无人机着陆过程中接地瞬间的速度称为接地速度。接地速度越小，着陆越安全，着陆滑跑的（ ）。

- A、距离越短 B、距离越长
C、没有影响 D、跟飞机重量无关

参考答案：A

133.固定翼无人机的升力（ ）。

- A、垂直于飞机纵轴 B、垂直于相对气流
C、垂直于机翼翼弦 D、垂直于重力

参考答案：D

134.依据《中华人民共和国民用航空法》，在距离航路边界（ ）公里以内的地带，禁止修建影响飞行安全的射击靶场和其他设施。

- A、30 B、40 C、50 D、60

参考答案：A

135.（ ）空域是指专门分配给无人机系统运行的空域，通过限制其它航空器的进入以规避碰撞风险。

- A、隔离 B、融合 C、限定 D、限飞

参考答案：A

136.如果因电器引起火灾，在电源无法切断的情况下，不可应采用（ ）扑救。

- A、水 B、干粉灭火器 C、二氧化碳灭火器 D、干沙土

参考答案：A

137.水平尾翼后部装有（ ）来操控飞机纵向运动。

- A、副翼 B、升降舵 C、方向舵 D、尾桨

参考答案：B

138.起落架除了可支撑无人机停放，还可（ ）。

- A、滑跑起降 B、平衡
C、整体协调美观 D、挂载负载

参考答案：A

139.无人机电压一定时，电机KV值越小，转速（ ），扭力（ ），应配大桨。

- A、越高 越大 B、越低 越小
C、越高 越小 D、越低 越大

参考答案：D

140.电池、电调和电机三者之间电压的关系（ ）。

- A、电池电压 $\geq$ 电调最高承载电压 $\geq$ 电动机最高承载电压
B、电池电压 $\geq$ 电调最高随载电压 $\leq$ 电动机最高随载电压
C、电池电压 $\leq$ 电调最高承载电压 $\leq$ 电动机最高承载电压
D、电池电压 $\leq$ 电调最高承载电压 $\geq$ 电动机最高承载电压

参考答案：C

141.带有 BEC 功能的电调可给舵机提供（ ）电压。

- A、8-10V
- B、11.1-14.4V
- C、12-14V
- D、5-6V

参考答案：D

142.无线电导航不受（ ）限制，精度高，作用距离远，定位时间短和设备简单可靠。

- A、时间
- B、卫星
- C、地区
- D、时间和天气

参考答案：D

143.固定翼无人机通常选择（ ）起降。

- A、顺风
- B、逆风
- C、无风
- D、侧风

参考答案：B

144.超声波避障是通过（ ）相结合的方法。

- A、时间差和空间范围
- B、距离和速度测量
- C、时间差和速度测量
- D、距离和反射角

参考答案：C

145.无人机装配中需要用到水平尺的零部件有：（ ）、电机、机臂和飞控。

- A、电池
- B、电调
- C、分电板
- D、机翼

参考答案：D

146.关于空速管的安装，说法正确的是（ ）。

- A、如果是固体物堵塞了空速管，空速数值准确度不受影响
- B、如果空速管气管需要拆接，需要确保拆接位置完全气密
- C、气管轻微的漏气对空速数值没有影响
- D、如果是雨水堵塞了空速管，空速数值准确度不受影响

参考答案：B

147.关于电机的安装，说法不正确的是（ ）。

- A、电机安装需要使用水平仪调水平
- B、电机三相线和电调输出线连接，互换任意两线电机反转
- C、所有电机都分正反电机
- D、固定翼无人机电机轴和飞机中心轴平行

参考答案：C

148.电池可以通过（ ）固定在无人机上。

- A、魔术贴扎带
- B、热熔胶
- C、3M 双面胶
- D、AB 胶

参考答案：A

149.PIXHAWK 飞控面板上有各种接口，包括 GPS 接口、USB 接口、CAN 接口、I2C 接口、无线数传接口和（ D ）。

- A、主输出口
- B、接收机输出口
- C、辅助输出口
- D、SPI 接口

参考答案：D

150.安装全球导航卫星系统（GNSS）模块时，天线面应（ ）。

- A、朝上水平安装 B、朝下水平安装
C、侧面安装 D、没有要求

参考答案：A

151.检测距离较远，且不容易受到光照强度和颜色等环境因素影响的避障传感器是（ ）。

- A、红外线传感器 B、超声波传感器
C、激光传感器 D、视觉传感器

参考答案：B

152.较轻的无线数据传输（无线数传）系统模块天空端常采用（ ）固定在飞机上。

- A、3M胶 B、AB胶 C、扎带 D、热熔胶

参考答案：A

153.较重的无线数据传输（无线数传）系统模块天空端常采用（ ）固定在飞机上。

- A、扎带 B、AB胶 C、螺丝 D、热熔胶

参考答案：C

154.可用作避障传感器的是（ ）。

- A、红外线传感器 B、温度传感器
C、加速度传感器 D、压力传感器

参考答案：A

155.安装正射投影相机时，相机镜头应（ ）。

- A、和水平面成90度朝下安装 B、和水平面成45度朝下安装
C、水平朝前安装 D、水平朝后安装

参考答案：A

156.植保喷洒系统中负责调节喷头喷洒压力的是（ ）。

- A、水泵 B、降压型电调 C、压力喷头 D、水管和转接头

参考答案：B

157.当固定翼无人机动力系统产生的推力（或拉力）大于或等于飞行阻力时，理论上就能保持（ ）飞行。

- A、间歇水平 B、持续水平 C、上升 D、下降

参考答案：B

158.电调两端都有接线，输入线与电池相连，输入电流；（ ）与电动机相连，用以调整电动机转速。

- A、信号线 B、控制线 C、输出线 D、输入线

参考答案：C

159.舵机行程量是指舵机输出杆转动一定角度所需要的控制信号脉宽大小的范围，是衡量舵机能够传递给舵面的（ ），可通过遥控器或地面站软件进行

设置。

A、行程范围 B、角度 C、距离 D、力矩

参考答案：A

160.舵面动作要灵活，操纵连杆不能与其他部件（ ），否则会出现卡顿现象。

A、无连接 B、无对应 C、无规则转动 D、相互干扰

参考答案：D

161.无人机飞控系统调参中，关于电压保护设置叙述正确的是（ ）。

A、第一级报警出现红灯闪烁，表示电量较低，可以继续飞行

B、第一级报警出现红灯闪烁，表示电量极低，恒定设置为自动下降，可更改

C、设置低电压报警值无需注意测算线损电压，提高精度

D、出现低电压报警时最好及时降落，避免出现危险

参考答案：B

162.无人机飞控系统调参中，关于PID参数解释正确的是（ ）。

A、P代表控制器的输出与输入误差信号成积分关系

B、I代表控制器的输出与输入误差信号的积分成正比关系

C、D代表控制器输出与输入误差信号的比例关系

D、PID的数值参数可以任意调配

参考答案：B

163.图像匹配导航的关键数据原图称为（ ）。

A、数字化地图 B、图像地图

C、数据图像地图 D、地形数据地图

参考答案：A

164.相机分辨率指的是图像的（ ），如果是视频那就是单帧图像的像素数量。

A、ISO B、测光模式 C、像素数目 D、白平衡

参考答案：C

165.无人机植保为保证喷洒均匀，在飞行作业过程中尽量保证（ ），避免重喷漏喷。

A、定高定速 B、环形喷药 C、超低空 D、高空

参考答案：A

166.无人机巡线喷火装置包括（ ）、喷火装置、油料装置、电子打火器、管道装置。

A、红外热像仪 B、定位瞄准装置

C、超声波定位装置 D、喷洒装置

参考答案：B

167.可进行夜间监视的无人机，作业时突然失去该夜视功能，根据故障现象需要维修（ ）。

- A、全球定位系统（GPS）模块 B、前视红外仪
C、摄像头 D、电子调速器（电调）

参考答案：B

168.（ ）是指发动机在每公里消耗燃油最少的情况下飞机的飞行速度。

- A、节能模式速度 B、最小平飞速度
C、最大飞行速度 D、巡航速度

参考答案：D

169.电烙铁不需使用时，应小心地把焊铁摆放在合适的（ ）上。

- A、沙地 B、水池 C、书桌 D、焊铁架

参考答案：D

170.鸭式布局无人机在（ ）上不如常规布局无人机。

- A、俯仰安定性 B、机动性 C、起降距离 D、失速率

参考答案：A

171.垂直尾翼后部装有（ ）来操控飞机的横向运动。

- A、副翼 B、襟翼 C、升降舵 D、方向舵

参考答案：D

172.多点式起落架具有局部载荷小，利于受力结构布置和（ ）特点。

- A、尺寸大 B、重量轻 C、减小收放空间 D、构造复杂

参考答案：C

173.在选用舵机时，根据应用场合及性能指标，应综合考虑（ ）等。

- A、转角角度和扭矩 B、种类和齿轮介质
C、尺寸大小 D、以上均是

参考答案：D

174.飞行控制系统(自驾仪)的惯性测量单元包含3轴加速度计、3轴陀螺仪、（ ）。

- A、空速计 B、湿度计 C、电子罗盘 D、接收机

参考答案：C

175.组合导航主要应用于（ ）。

- A、微型无人机 B、轻型无人机
C、小型无人机 D、大型军用无人机

参考答案：D

176.（ ）固定翼无人机不适合弹射起飞方式。

- A、体积大 B、质量大 C、无起落架 D、轻型

参考答案：D

177.激光避障具有高精度、反馈快、（ ）和有效范围大的特性。

- A、抗干扰强 B、不受介质限制
C、抗光 D、不受环境影响

参考答案：A

178.空中喊话系统由地面使用对讲机通过（ ）传输至机载扩音器实行喊话。

参考答案：A

A、发白 B、发暗 C、容易折断 D、不易折断

参考答案：D

A、 $350^{\circ} - 370^{\circ}$ B、 $400^{\circ} - 420^{\circ}$

C、 $300^{\circ} - 320^{\circ}$ D、 $250^{\circ} - 270^{\circ}$

参考答案：A

A、锡开始融化时 B、发黑时
C、发出白烟时 D、锡完全熔化后

参考答案：A

182. 安装固定翼无人机时,需使水平尾翼和机翼的安装角()。

A、相差 5 度 B、相差 15 度 C、相反 D、一致

参考答案：D

A、垂直 B、平行 C、相交 D、随意

参考答案：A

A、靠前 B、靠后 C、水平 D、以上均可

参考答案：A

A、机械抓 B、弹射装置 C、降落伞 D、固态雷达

参考答案：A

A、控制线 B、信号线 C、输入线 D、电源线

参考答案：B

A、百分比 B、数字量 C、模拟量 D、步进控制

参考答案：B

188.固定翼无人机调试后，如果左右副翼舵面分别一上一下，会出现（ ）。

- A、飞行中右横滚
- B、飞行中左横滚
- C、飞行中俯冲
- D、飞行中抬头

参考答案：B

189.加速度计是固定翼无人机飞行控制系统（自驾仪）必备的姿态传感器，不属于加速度计类型的是（ ）。

- A、压电式
- B、容感式
- C、热感式
- D、超导式

参考答案：D

190.无人机转场作业时需要磁罗盘校准，正确的方法是（ ）。

- A、水平方向平移校准
- B、垂直方向上下移动
- C、左右方向水平移动
- D、沿各轴对飞行控制系统（自驾仪）进行旋转

参考答案：D

191.无人机起落装置一般由（ ）组成。

- A、支柱、减振器、收放机构、驱动机构
- B、支柱、减振器、机轮、收放机构、驱动机构
- C、支柱、机轮、收放机构、驱动机构
- D、减振器、机轮、收放机构、驱动机构

参考答案：A

192.固定翼无人机结构通常包括：机翼、机身、尾翼和（ ）。

- A、起落架
- B、副翼
- C、油箱
- D、降落伞

参考答案：A

193.关于固定翼起飞发射系统，说法正确的是（ ）。

- A、手抛式发射一般适合于微小型无人机
- B、无人机的起飞发射比有人机的成本更
- C、弹射式发射是将弹性势能转换为电能
- 空中发射成本很低，应用范围广

参考答案：A

194.超声波传感器是将超声波信号转换成其他能量信号（通常是电信号）的传感器，广泛应用于各类避障系统中。超声波是振动频率高于（ ）的机械波。

- A、100KHZ
- B、500KHZ
- C、20KHZ
- D、1000KHZ

参考答案：C

195.无人机云台主要有防止拍摄画面抖动、（ ）两大作用。

- A、控制云台转动，改变无人机航向
- B、控制云台转动角度，改变拍摄角度
- C、控制云台转动，进行避障
- D、增加拍摄画面质量

参考答案：B

196.无人机植保喷施药剂的适宜温度一般为（ ），并且需要综合考虑天气、风力等因素，以确保施药效果和作业安全。

- A、60℃ B、50℃ C、40℃ D、20-30℃

参考答案：D

197.无人机喊话器是由地面手持端、语音模块、无线通信模块、（ ）等组成。

- A、机载警铃 B、机载喊话扩音器
C、喷洒系统 D、灭火系统

参考答案：B

198.固定翼无人机飞行高度测试方法，在自动航线飞行模式下，用（ ）功能，使飞机绕目标点盘旋，设定盘旋高度，观察电机电流，电池电压，在上述安全数值范围内，得到航高。

- A、飞行至此 B、目标飞行 C、盘旋飞行 D、环绕飞行

参考答案：A

199.固定翼无人机推油门一直无反应，此时检查调试软件，发现无法解锁，是因为要搜到（ ）卫星以上才能解锁。

- A、1 颗 B、3 颗 C、6 颗 D、9 颗

参考答案：C

200.固定翼无人机拍摄出现（ ），此时应检测电机部分，找出机体高频振动的原因。

- A、条纹 B、黑屏 C、果冻效应 D、雪花状

参考答案：C

201.无人机飞行测试时，机翼末端会随着不断加速而震动加强，可判断主要问题是（ ）。

- A、电子调速器（电调）烧毁 B、材料刚度不够
C、螺旋桨松动 D、材料太硬

参考答案：B

202.IMU 方向选择，需根据飞行控制系统（自驾仪）实际的安装位置选择正确的安装方向，错误的安装方向将会导致（ ）。

- A、严重的飞行事故 B、起飞后向左飞
C、起飞后向右飞 D、起飞后向左或右飞

参考答案：A

203.无人机起飞时应远离强磁场，这是因为强磁场会造成无人机的（ ）异常。

- A、接收机 B、电子调速器（电调）
C、磁罗盘 D、遥控器

参考答案：C

204.对于油动固定翼无人机，发动机燃油一般是由（ ）以 4:1 的比例混合而成。

- A、甲醇和蓖麻油 B、汽油和柴油
C、汽油和液化气 D、乙醇和汽油

参考答案：A

205.在不同的场合，对热风枪的温度和风量等有特殊要求，风量过大（ ）。

- A、会损坏元件 B、会吹跑小元件
C、会造成元件虚焊 D、对焊接没有影响

参考答案：B

206.植保无人机喷洒有堵塞现象，此时可能的故障原因有（ ）。

- A、药箱管道出口是否有堵塞 B、输液管道是否通畅
C、喷头是否有损伤 D、以上都有可能

参考答案：D

207.无人机电池与电子调速器（电调）要相互匹配，电池输出电流要（ ）电调的最大电流，否则发挥不了最高性能。

- A、小于 B、等于 C、大于 D、大于或等于

参考答案：D

208.关于固定翼无人机载荷能力提升改造，下列说法正确的是（ ）。

- A、减小机翼展弦比 B、减小机翼面积
C、采用对称型机翼 D、增大机翼安装角

参考答案：D

209.关于流体的粘性系数与温度之间的关系，说法正确的是（ ）。

- A、液体的粘性系数随温度的升高而增大
B、气体的粘性系数随温度的升高而增大
C、液体的粘性系数与温度无关
D、气体的粘性系数随温度的升高而降低。

参考答案：B

210.固定翼无人机的摩擦阻力是由（ ）产生的阻力。

- A、无人机与空气之间的黏性摩擦
B、无人机飞行过程中，翼型前后表面压强差
C、无人机机翼产生升力时，诱导气流向下偏转
D、无人机各部分之间气流相互干扰

参考答案：A

211.固定翼无人机的压差阻力是由（ ）产生的阻力。

- A、无人机与空气之间的黏性摩擦
B、无人机飞行过程中，翼型前后表面压强差
C、无人机机翼产生升力时，诱导气流向下偏转
D、无人机各部分之间气流相互干扰

参考答案：B

212.固定翼无人机的诱导阻力是由（ ）产生的阻力。

- A、无人机与空气之间的黏性摩擦

- B、无人机飞行过程中，翼型前后表面压强差
- C、无人机机翼产生升力时，诱导气流向下偏转
- D、无人机各部分之间气流相互干扰

参考答案：C

213.固定翼无人机的干扰阻力是由（ ）产生的阻力。

- A、无人机与空气之间的黏性摩擦
- B、无人机飞行过程中，翼型前后表面压强差
- C、无人机机翼产生升力时，诱导气流向下偏转
- D、无人机各部分之间气流相互干扰

参考答案：D

214.电烙铁按结构可分为（ ）。

- A、内热式电烙铁和外热式电烙铁
- B、大功率电烙铁和小功率电烙铁
- C、焊接用电烙铁和大功率电烙铁
- D、焊接用电烙铁和吸锡用电烙铁

参考答案：A

215.无刷电机相对于有刷电机优点有（ ）。

- A、寿命长、噪音小、低干扰、维护成本低
- B、噪音小、低干扰、维护成本低
- C、寿命长、噪音小、低干扰
- D、寿命长、低干扰、维护成本低

参考答案：A

216.三极管基极的作用是（ ）载流子。

- A、发射
- B、输送控制
- C、收集
- D、放大

参考答案：B

217.无尾布局哪方面不如常规布局（ ）。

- A、续航效率
- B、翼载荷
- C、外形简洁
- D、操控性

参考答案：D

218.相比多旋翼无人机，固定翼无人机的电机 KV 值（ ），以满足高速飞行的要求。

- A、较低
- B、较高
- C、一样
- D、不一定

参考答案：B

219.电动舵机的优点有（ ）。

- A、结构简单
- B、传动可靠
- C、维修方便
- D、以上都对

参考答案：D

220.开源飞行控制系统(自驾仪)是在源代码的基础上进行二次开发，其特点（ ）。

- A、免费共享
- B、反复验证
- C、持续更新迭代
- D、硬件与软件完美匹配

参考答案：A

221.大疆 A3 飞行控制系统(自驾仪)应用于（ ）。

A、商业 B、初学者航拍 C、模型爱好 D、农业

参考答案：A

222.（ ）是无线电导航最基本的任务。

A、为航行体提供情报咨询服务

B、引导航行体在夜间和各种气象条件下安全着陆或进港

C、引导航行体飞离航线起点，进入并沿预定航路准确航行

D、确定航行体当前所处位置及其航行参数

参考答案：D

223.对无人机避障系统描述正确的是（ ）。

A、可以避开摇摆的树枝

B、无法手动关闭避障功能

C、视觉避障系统光线不足情况下将失效

D、可在 50 米外探测到直径 1CM 粗电线

参考答案：C

224.优质焊锡丝有（ ）、焊点光亮、气味清新、环保无毒、纯度高等特点。

A、呈现白色

B、容易折断

C、呈现灰色

D、焊接不飞溅

参考答案：D

225.舵机调整说法正确的是（ ）。

A、在中立位时，舵机摇臂与连杆尽量垂直

B、在中立位时，舵机摇臂与连杆尽量平行

C、在中立位时，舵机摇臂转轴与连杆尽量垂直

D、在中立位时，舵机摇臂转轴与连杆尽量平行

参考答案：C

226.航测相机，需要使用（ ）控制相机拍照。

A、热靴线

B、电源线

C、快门线

D、地线

参考答案：C

227.无人机无刷电机 KV 值是指电机每伏特电压每分钟的（ ）转速。

A、负载实际转速

B、空载理论转速

C、最大转速

D、最小转速

参考答案：B

228.下列关于固定翼无人机遥控器辅助通道设置描述错误的是（ ）。

A、模式摇杆可以是 2 段开关

B、起落架可以设置为旋钮

C、教练功能不能设置 3 段开关

D、飞行模式摇杆在三段开关上映射时无顺序差别

参考答案：C

229.固定翼人机在滑跑着陆时，关于顺风着陆描述正确的是（ ）。

- A、着陆滑跑中，应及时刹车，以免滑跑距离过长
- B、着陆滑跑中，应延后刹车，以免滑跑距离过短
- C、着陆滑跑中，按正常时机刹车即可
- D、以上均不正确

参考答案：A

230.无人机定高系统中，全球定位系统（GPS）定高误差在（ ）左右，有一定的延迟。

- A、 $\pm 1.5\text{m}$
- B、 $\pm 1\text{m}$
- C、 $\pm 0.5\text{m}$
- D、 $\pm 0.1\text{m}$

参考答案：C

231.无人机航拍云台通过（ ）感知机身的动作，通过电动机驱动让相机保持原来的位置，抵消机身晃动或者振动的影响。

- A、方向
- B、传感器
- C、拉力
- D、重力

参考答案：B

232.热像仪是利用（ ）和光学成像物镜接收被测目标的红外辐射能量分布图形反映到单个探测器的光敏元件上，从而获得红外热像图。

- A、声呐探测器
- B、超声波探测器
- C、微波探测器
- D、红外探测器

参考答案：D

233.无人机抗雨性能测试，不包括（ ）。

- A、静置淋雨
- B、雨中检修
- C、雨中悬停
- D、雨中应急返航

参考答案：B

234.低电量报警器（俗称BB响），可以随时随地了解电池的工作状态。当电压低于设定值时，蜂鸣器就会响起，且（ ）LED灯会闪烁。

- A、红色
- B、黄色
- C、绿色
- D、蓝色

参考答案：A

235.测试无人机全球定位系统（GPS）模块的定位功能，测试地点不应该选择（ ）。

- A、空旷的田野
- B、空旷的大礼堂
- C、空旷的操场
- D、空旷的草地

参考答案：B

236.将一架滑起滑降的飞机改造成垂直起降的飞机，横滚或者俯仰角要求不大于（ ），旋翼动力与重力比值为1.5。

- A、25度
- B、45度
- C、55度
- D、65度

参考答案：B

237.无人机结构布局是指无人机（ ）的主要特征和各种装载的布置，对无人机稳定性有较大影响。

- A、压力中心
- B、重心位置
- C、几何中心
- D、几何外形

参考答案：D

238.鸭式布局固定翼无人机，没有水平尾翼，机翼前面有水平小翼面（前翼或鸭翼），前翼可以像水平尾翼那样起着俯仰操纵，但（ ）差。

A、纵向稳定性 B、方向稳定性 C、横向稳定性

参考答案：A

239.固定翼无人机对机体材料的密度、刚度、强度等有较高要求，下列关于刚度正确的是（ ）。

A、材料在外力作用下抵抗塑性变形的能力
B、材料在受力时抵抗弹性变形的能力
C、材料抵抗更硬的物体压入其内的能力
D、设材料在外力作用下抵抗断裂的能力

参考答案：B

240.固定翼无人机对机体材料的密度、刚度、强度等有较高要求，下列关于强度正确的是（ ）。

A、材料在外力作用下塑性变形的能力
B、材料在受力时抵抗弹性变形的能力
C、材料抵抗更硬的物体压入其内的能力
D、设材料在外力作用下抵抗断裂的能力

参考答案：D

241.机翼是固定翼无人机的主承力构件，需采用刚度大、强度大的材料。（ ）大的材料能提高机翼在受力时抵抗弹性变形的能力，维持飞机气动外形，进而保证飞机的横向稳定性。

A、硬度 B、强度 C、刚度 D、密度

参考答案：C

242.关于固定翼无人机提高稳定性的改造，下列说法不正确的是（ ）。

A、增大平尾面积 B、焦点靠前，重心靠后
C、平尾距离重心越远 D、设置上反角

参考答案：A

243.下列不属于多旋翼无人机性能优化中软硬件升级改造的是（ ）。

A、将 DJIA2 飞行控制系统更新为 DJIA3 飞行控制系统
B、更换八旋翼无人机中某个烧坏的电机
C、将 6 通道遥控器更新为 10 通道遥控器
D、将飞行控制系统固件进行升级刷新

参考答案：B

244.多旋翼无人机的旋翼安装方式会影响飞行性能，下列关于单桨和共轴双桨说法不正确的是（ ）。

A、单桨的优点是单个螺旋桨的效率较高
B、共轴双桨的上下桨叶转动方向一样，防止相互间的气动干扰
C、共轴双桨的优点是不增加多旋翼的整体尺寸，可增加载重

D、共轴双桨的优点是不增加多旋翼的整体尺寸，减少螺旋桨对相机视场的遮挡

参考答案：B

245.多旋翼无人机的旋翼安装方式会影响飞行性能，下列关于桨盘位置说法不正确的是（ ）。

- A、桨盘位于机臂上方，螺旋桨产生拉力，下洗气流完整
- B、桨盘位于机臂下方，螺旋桨产生推力，下洗气流完整
- C、桨盘位于机臂上方，相机视野遮挡较小，着陆不易触碰损伤螺旋桨
- D、桨盘位于机臂下方，可更有效防雨，不易脱桨

参考答案：A

246.多旋翼无人机产生的俯仰力矩大小，与下列选项无关的是（ ）。

- A、重心位置
- B、螺旋桨拉力
- C、飞机构型
- D、科氏力

参考答案：D

247.多旋翼无人机前飞时产生（ ），但当重心后移较多时，则可能产生（ ）。

- A、上仰力矩，下俯力矩
- B、下俯力矩，上仰力矩
- C、上仰力矩，上仰力矩
- D、下俯力矩，下俯力矩

参考答案：B

248.多旋翼无人机向左侧飞时产生（ ），但当重心后移较多时，则（ ）力矩会增大。

- A、左横滚力矩，下俯
- B、左横滚力矩，上仰
- C、右横滚力矩，左偏转
- D、右横滚力矩，右偏转

参考答案：A

249.如果多旋翼无人机重心在桨盘平面下方，在前飞状态下，（ ）形成的力矩会促使多旋翼无人机俯仰角减小，表现为控制迟钝，飞行更稳定。

- A、升力
- B、阻力
- C、拉力
- D、重力

参考答案：B

250.如果多旋翼无人机重心在桨盘平面上方，在前飞状态下，阻力形成的力矩会促使多旋翼无人机俯仰角增大，其表现为（ ），下列说法不正确的是。

- A、控制灵敏
- B、机动性高
- C、控制迟钝
- D、飞行不稳定

参考答案：C

251.多旋翼无人机的机身布局会影响飞行性能，下列说法不正确的是（ ）。

- A、按飞行方向与机身的关系，分为 I 型和 V 型
- B、与 I 型相比，V 型结构的机动性更强，且前视相机的视场角不容易被遮挡

挡

- C、环型布局降低了机架的重量和转动惯量，增加了灵活性
- D、环型布局增加了机架结构强度，降低了飞行中的振动

参考答案：C

252.关于 I 型、V 型机身布局，下列说法不正确的是（ ）。

A、十字型属于 I 型

B、H 型属于 V 型

C、与 I 型相比，V 型结构的机动性差一些

D、与 I 型相比，V 型结构的前视相机的视场角不容易被遮挡

参考答案：C

253.下列不属于多旋翼无人机布局改造的是（ ）。

A、机身布局、气动布局改造

B、旋翼安装方式、旋翼和机体大小改造

C、零部件更换、零部件升级改造

D、重心位置、飞控位置调整与配平

参考答案：C

254.多旋翼无人机气动布局设计主要是为了降低飞行时的阻力，这些阻力不包括（ ）。

A、摩擦阻力

B、压差阻力

C、诱导阻力

D、激波阻力

参考答案：D

255.固定翼无人机机翼产生的俯仰力矩的大小，与（ ）无关。

A、重心位置

B、迎角

C、飞机构型

D、阻力

参考答案：D

256.一般情况下，固定翼无人机机翼产生，但当重心后移较多且迎角很大时，则可能产生。（ ）

A、上仰力矩，下俯力矩

B、下俯力矩，上仰力矩

C、上仰力矩，上仰力矩

D、下俯力矩，下俯力矩

参考答案：B

257.固定翼无人机平衡时，各偏转力矩之和为零。偏转力矩不包括（ ）。

A、两翼阻力对重心产生的偏转力矩

B、垂尾侧力对重心产生的偏转力矩

C、两翼升力对重心产生的偏转力矩

D、双发或多发飞机拉力产生的偏转力矩

参考答案：C

258.固定翼无人机横侧平衡是指作用于飞机的各滚转力矩之和为零，滚转力矩主要有（ ）。

A、两翼升力对重心产生的滚转力矩

B、两翼阻力对重心产生的滚转力矩

C、垂尾侧力对重心产生的滚转力矩

D、双发或多发飞机拉力产生的滚转力矩

参考答案：A

259.固定翼无人机的焦点位置在重心（ ），飞机才具有纵向稳定性。

A、之前 B、之后 C、重合 D、侧方

参考答案：B

260.固定翼无人机的焦点距离重心（ ），纵向稳定性越强。

A、越近 B、越远 C、重合 D、越远或越近

参考答案：B

261.固定翼无人机的垂直尾翼距离（ ）越远，航向稳定性越强。

A、重心 B、焦点 C、压力中心 D、驻点

参考答案：A

262.关于固定翼无人机重心位置与操纵性的关系，说法正确的是（ ）。

A、重心后移，导致飞机杆位移和杆力增大，俯仰操纵性变好

B、重心前移，导致飞机杆位移和杆力增大，俯仰操纵性变好

C、重心后移，导致飞机杆位移和杆力减小，俯仰操纵性变好

D、重心前移，导致飞机杆位移和杆力减小，俯仰操纵性变好

参考答案：C

263.关于固定翼无人机重心位置与操纵性、稳定性的关系，说法正确的是（ ）。

A、重心后移，导致飞机杆位移和杆力增大，俯仰操纵性变差，纵向稳定性增强

B、重心前移，导致飞机杆位移和杆力增大，俯仰操纵性变差，纵向稳定性增强

C、重心后移，导致飞机杆位移和杆力减小，俯仰操纵性变差，纵向稳定性增强

D、重心前移，导致飞机杆位移和杆力减小，俯仰操纵性变差，纵向稳定性增强

参考答案：B

264.关于多旋翼无人机重心位置的定位基准线或面，下列说法不正确的是（ ）。

A、机架左右中心线

B、机架前后中心线

C、桨盘平面

D、多旋翼的几何中心

参考答案：D

265.关于多旋翼无人机的重心位置与配平的关系，下列说法不正确的是（ ）。

A、如果重心在桨盘平面上方，前飞时阻力力矩会使俯仰角度偏离0度方向，甚至发生翻转

B、如果重心在桨盘平面下方，前飞时阻力力矩会使俯仰角度转向0度方向，使飞行运动稳定

C、如果重心在桨盘平面上方，受阵风时阻力力矩会使俯仰角度转向0度方向，可以抑制扰动

D、如果重心在桨盘平面下方，受阵风时阻力力矩会使俯仰角度转向0度方向，可以抑制扰动

参考答案：D

266.为了提升多旋翼无人机的飞行性能，通常将其重心位置调整至（ ）。

- A、桨盘平面中心线上方
- B、桨盘平面中心线或略微偏上
- C、桨盘平面中心线或略微偏下
- D、桨盘平面中心线下方

参考答案：C

267.关于固定翼无人机重心位置的调整及配平，下列说法正确的是（ ）。

- A、重心的位置不影响飞机的纵向稳定性
- B、焦点位置不是固定的
- C、重心在后，焦点在前稳定性好
- D、重心位置可以通过移动零部件摆放位置改变

参考答案：D

268.多旋翼无人机功能改造是指通过对飞行器平台及其任务载荷系统进行改造以改变其功能，改造的主要环节有改造方案制定、改造实施准备、（ ）、调试与联调、功能测试。

- A、外观改造
- B、颜色改造
- C、改造装配
- D、零部件更换

参考答案：C

269.将固定翼无人机改造成植保机，不需要安装（ ）。

- A、药箱
- B、喷杆
- C、水泵
- D、云台

参考答案：D

270.将固定翼无人机改造成测绘无人机，不需要安装（ ）。

- A、五镜头相机
- B、云台
- C、机械爪
- D、图传

参考答案：C

271.将固定翼无人机改造成物流无人机，不需要安装（ ）。

- A、投送箱
- B、云台
- C、舵机
- D、连接机构

参考答案：B

272.将固定翼无人机改造成探测无人机，需要安装（ ）。

- A、气体探测仪
- B、云台
- C、舵机
- D、机械爪

参考答案：A

273.前三点式起落架，其两个支点对称的安置在飞机重心（ ）。

- A、后面
- B、前面
- C、左侧
- D、右侧

参考答案：A

274.后三点式起落架，其两个支点对称的安置在飞机重心（ ）。

- A、后面
- B、前面
- C、左侧
- D、右侧

参考答案：B

275.后三点式起落架，其优点不包括（ ）。

- A、正常着陆时，三个机轮同时触地

- B、地面滑跑时具有较小的迎角
C、飞机上易于装置尾轮
D、利用较大的飞机阻力来进行减速，从而可以减小着陆时和滑跑距离

参考答案：B

276.GNSS 全球卫星导航定位系统由（ ）和地面监控用户接收机构成。

- A、地理结构 B、空间卫星
C、地面设备 D、被测量物体

参考答案：B

277.导航子系统功能是向无人机提供相对于所选定的参考坐标系的（ ），引导无人机沿指定航线安全、准时、准确的飞行。

- A、位置、速度、飞行姿态 B、高度、速度、飞行姿态
C、俯仰、滚转、偏航 D、位置、高度、速度

参考答案：A

278.油动旋翼无人机由机身、（ ）、旋翼系统、飞控系统、遥控系统、电子调速器、电池和能源系统、负载设备、起降系统等组成。

- A、燃油发动机 B、直流电动机
C、发电机 D、接收机

参考答案：A

279.关于油动无人机发动机的安装注意事项，下列说法错误的是（ ）。

- A、选择合适的发动机 B、检查发动机状态
C、考虑安全因素 D、选择机身侧方的安装位置

参考答案：D

280.无线数传是一种低成本高效益的点对点双向通信链路，为飞控和地面站之间提供实时的数据（ ）传输功能。

- A、上行 B、下行 C、上下行 D、平行

参考答案：C

281.PIX 飞控通过数据线连接地面站，数据线 with 电脑连接的是（ ）口。

- A、type-C B、USB C、micro USB D、mini USB

参考答案：B

282.无人机通过数据线与地面站连接时，要注意 com 口和（ ）的选择。

- A、USB 数据线 B、波特率 C、数传 D、接收机

参考答案：B

283.数传连接的特点不包括（ ）。

- A、便捷性高 B、灵活性高
C、传输距离有限 D、不受干扰影响

参考答案：D

284.无人机调试时，要接上电池才能进行的调试是（ ）。

- A、水平仪校准 B、加速度计校准
C、陀螺仪校准 D、电调校准

参考答案：D

285.用于测量无人机高度的传感器是（ ）。

A、磁力计 B、加速度计 C、气压计 D、陀螺仪

参考答案：C

286.用于无人机测距的传感器是（ ）。

A、陀螺仪 B、磁力计 C、超声波传感器 D、加速度计

参考答案：C

287.加速度计校准的方向一般不包括（ ）。

A、Level B、Left C、Right D、Nearby

参考答案：D

288.无人机出现姿态漂移或不能停止旋转等现象，应重新校准（ ）。

A、磁力计 B、加速度计 C、气压计 D、陀螺仪

参考答案：D

289.载荷相机调白平衡，色温越高画面就会越（ ）。

A、深 B、浅 C、暖 D、冷

参考答案：C

290.IMU 全称是（ ）。

A、惯性测量单元 B、磁罗盘

C、加速度计 D、导航仪

参考答案：A

291.无人机加速度计能测量（ ）。

A、直线速度 B、线性加速度

C、旋转角度 D、方向

参考答案：B

292.对无人机设备布局和机械结构进行重大改动，需要重新进行（ ）校准。

A、电调 B、磁罗盘 C、GPS D、电池

参考答案：B

293.无人机在户外进行定高飞行，一般是依靠（ ）作用。

A、光流传感器 B、GPS

C、红外传感器 D、超声波传感器

参考答案：B

294.无人机红外检测是基于（ ）的物体识别技术。

A、红外辐射 B、可见光 C、紫外辐射 D、激光

参考答案：B

295.无人机激光雷达传感器是一种通过激光束扫描目标并测量（ ）的传感器。

A、气压 B、湿度 C、距离 D、温度

参考答案：C

296.飞行高度是无人机的重要性能指标之一，当无人机定高飞行时，从高压

区飞往低压区，飞行高度将（ ）。

- A、不变 B、变高 C、变低 D、降落

参考答案：C

297.二冲程发动机一般适用于（ ）无人机。

- A、大型 B、中型 C、微小型 D、高空

参考答案：C

298.为了在复杂环境中提高无人机通讯系统的性能，以下哪种方法最适用（ ）。

- A、使用更高频率的通信频段
B、采用跳频通信技术
C、增加天线数量并提高天线增益
D、提升通信协议效率

参考答案：B

299.固定翼无人机起飞的最佳状态是（ ）。

- A、顺风起飞 B、逆风起飞
C、侧风起飞 D、风切变起飞

参考答案：B

300.不属于电动复合翼无人机电机主要结构的是（ ）。

- A、转子 B、定子 C、换向器 D、轴承

参考答案：C

二、判断题

1.根据不可压缩流体的连续方程，流管横截面变小，平均流速也会变小。

参考答案：错

2.依据伯努利定理，气流流过流管时，流管粗的地方气体流速小，流管细的地方气体压强大。

参考答案：对

3.无人机与航模的本质区别在于飞行控制系统不同。

参考答案：对

4.重于空气的航空器是依靠与空气相对运动产生升力升空。

参考答案：对

5.飞行控制系统（自驾仪）的主要作用是通过各传感器对无人机的姿态进行调整达到增稳效果。

参考答案：对

6.天文导航具有隐蔽性高、不受电磁干扰、安全可靠和定向精确等特点。

参考答案：对

7.垂起固定翼无人机牵引电机轴和机头方向一致。

参考答案：错

8.光流模块安装在无人机的顶部并且需要水平安装。

参考答案：错

9.固定翼无人机舵面的安装根据舵角尺来调节舵量。

参考答案：对

10.为了提高无人机上光学相机垂直方向稳定性，云台需安装减震球。

参考答案：对

11.喊话装置应该和飞行控制系统（自驾仪）保持较远的距离进行安装。

参考答案：对

12.固定翼无人机电机调试主要包括：拉力测试、转速、振动、螺旋桨力效等调试。

参考答案：对

13.遥控器和接收机对频操作时遥控器有自动跳频抗干扰的功能，可以几套遥控器和接收机同时对频提高效率。

参考答案：错

14.飞机以一定地速逆风起飞时滑跑距离将增大。

参考答案：错

15.喊话器一般采用高音质喇叭，主要调试内容包括内容调节、喊话延时、广播距离、失真度等。

参考答案：对

16.无人机遥控性能测试时，发现接收机没有直接的输出，此时应检测接收机连接线路或设置遥控器恢复其功能。

参考答案：对

17.拆卸机载相机的镜片可以用手直接触摸，玷污后可以用软布蘸清洁剂擦去污渍即可。

参考答案：错

18.复合翼无人机旋翼安装方式可设置为可倾转式旋翼，只能用于垂直起降。

参考答案：错

19.固定翼无人机减振改造，机身结构使用阻尼减振材料可达到减振效果。

参考答案：对

20.固定翼无人机减噪音改造，机身结构使用发泡金属吸声材料可达到减噪效果。

参考答案：对

21.当无人机机翼升力减小时，阻力将增大。

参考答案：错

22.固定翼无人机起飞时上翼面的气流流管细。

参考答案：对

23.电压不变时，电动机 KV 值越大，转速越高，扭力越大，应配大尺寸螺旋桨。

参考答案：错

24.电机电压与电子调速器(电调)电压不匹配可能导致堵转或烧毁。

参考答案：对

25.舵机一般由齿轮组、直流电机、电位器、电机控制板、壳体组成。

参考答案：对

26.组合导航一定是将两种导航组合在一起的导航。

参考答案：错

27.无人机电池的安装位置应该充分考虑无人机的配平。

参考答案：对

28.安装光流模块前注意镜头清理，确保镜头无污垢和保护膜遮挡。

参考答案：对

29.固定翼无人机根据舵角尺来调节舵量。

参考答案：对

30.按照舵机的工作电压可分为普通电压舵机和高压舵机。

参考答案：对

31.红外线传感器模块安装在无人机上用作避障传感器。

参考答案：对

32.无人机喷火装置包括定位瞄准装置、喷火装置、油料装置、电子打火器、管道装置。

参考答案：对

33.组合导航系统是无线电导航、卫星导航、图像匹配导航和天文导航等一个或者几个与惯性导航组合在一起，形成的综合导航系统。

参考答案：对

34.无人机更换电池后，为了保证指南针模块工作正常，必须进行指南针校准。

参考答案：错

35.无人机 PID 调参中，I 代表控制器的输出与输入误差信号的积分成反比关系。

参考答案：错

36.无人机自动返航中发生坠机或无法返航，主要的原因是返航高度设置过低，导致与建筑物、山林、电塔等物体相撞。

参考答案：错

37.无人机在伞降着陆时出现水平飘移，着陆准确性变差，这是因为着陆时遇到侧风。

参考答案：对

38.装配环境中所有的电源开关、插座和电源线等，必须保证绝缘安全，所用电器工作电压和工作电流都要等于额定值。

参考答案：错

39.无人机维修后测试 GPS 模块的功能，测试地点最好选择室内飞行场。

参考答案：错

40.所谓减振阻尼就是指通过将机械振动和声振动的能量转变为热能耗散掉，从而达到减振消声的目的。

参考答案：对

41.固定翼无人机产生噪音的主要部件为电动机，电动机的高速旋转使电动机在电动机安装舱内发生振动，从而产生了较大的噪声。

参考答案：对

42.天文导航系统不受气候限制，可全天候工作。

参考答案：错

43.为获比使用单一导航系统时更高的导航性能，可将两种或以上的导航系统组合在一起成为组合导航系统。

参考答案：对

44.无人机起落架的主要功能是承受和吸收飞机在滑行和着陆时的颠簸和撞击产生能量。

参考答案：对

45.焊锡由锡和铅两种金属按一定比例融合而成，其中铅的比例稍高。

参考答案：错

46.使用电烙铁焊接电气元件时，一般使用较强酸性的助焊剂。

参考答案：错

47.使用电烙铁进行焊接时，在要焊接部位刮掉表面的氧化层，会更容易焊接。

参考答案：对

48.安装固定翼无人机时，需使左右机翼安装角保持一致。

参考答案：对

49.无人机喊话器由地面手持端、语音模块、无线通信模块、机载喊话扩音器等组成。

参考答案：对

50.惯性导航能够提交比较多的导航参数，还能够提供全姿态信息参数，所以一般组合导航中以惯性导航为主。

参考答案：对

51.加速度计为固定翼无人机飞行控制系统（自驾仪）中姿态传感器之一,其主要作用是测量无人机姿态角度变化。

参考答案：错

52.固定翼无人机磁力计是利用通电导线在磁场中产生的洛伦兹力来检测磁场强度大小的传感器。

参考答案：对

53.固定翼无人机姿态模式下总是沿副翼方向漂移，原因可能是 IMU 水平校准问题。

参考答案：对

54.某无人机准备起飞时，检查动力电池时发现电池外壳变形鼓胀，这时应更换电池再继续作业。

参考答案：对

55.无人机维修后试飞应避免在潮湿的场合或雨雪天气，防止水汽进入机身内部而导致机件及电子零件故障而引发不可预期的意外。

参考答案：对

56.更换摔坏的全球定位系统（GPS）后，无须校准磁罗盘传感器，无人机便可正常工作。

参考答案：错

57.无刷直流电机驱动控制电路采用三相六臂全桥驱动方式，可以减少电流波动和转矩脉动，使得电机输出较大的转矩。

参考答案：对

58.固定翼无人机空速管的安装，应该与气流方向保持平行。

参考答案：对

59.电池上下位置移动改变会无人机重心的高低，但水平面应该保持在中心位置。

参考答案：对

60.全球导航卫星系统（GNSS）尽量远离磁干扰严重的地方，一般通过架高全球导航卫星系统（GNSS）来解决。

参考答案：对

61.光流模安装时，应注意光流板与地面水平，不能有偏角。

参考答案：对

62.无人机应急照明系统常用于抢险救援、应急通讯、空中监控、视频转播、

事件处置、晚间作业、施工等空中照明。

参考答案：对

63.无人机飞行控制系统系统中必须安装 8 轴陀螺仪，用来计算在各个方向的偏移角度。

参考答案：错

64.使用万用表进行测量时，不得用手触摸表笔的金属部份，不允许带电切换档位开关，以确保测量准确，避免发生触电和烧毁仪表等事故。

参考答案：错

65.固定翼无人机飞行过程中舵机出现“扫齿”，并不影响飞行。

参考答案：错

66.一般不在雨雪天或者雾气较大的天气使用无人机，若无法避免，尽快使用完毕，断电擦干，风干或者放到防潮箱吸潮，确定湿气除净后再次使用。

参考答案：对

67.室内无法使用卫星导航的原因是无法接受到卫星信号，若通过卫星信号转发器，就可以将室外的信号引进室内，从而在室内也能进行相关卫星设备的测试。

参考答案：对

68.烙铁头挂锡保养时，烙铁头长期处于高温状态时会让烙铁头氧化。

参考答案：对

69.安装电子调速器（电调）时，应远离热红外成像仪。

参考答案：对

70.安装全球导航卫星系统（GNSS）模块时， 全球导航卫星系统（GNSS）带的电子罗盘连接到 PIXHAWK 的 I2C 接口。

参考答案：对

71.超声波模块常用于定高，需要安装在无人机底部。

参考答案：对

72.陀螺仪和角速度计是同一种传感器的不同名称。

参考答案：错

73.固定翼无人机可以在视距内通过飞行情况，从感官上来判断问题所在，然后再逐步调试飞行控制系统（自驾仪）相关参数。

参考答案：对

74.无人机上的激光指示器性能出现降低现象，可能是因为激光被特殊涂层吸收，或照在玻璃上不能正确反射。

参考答案：对

75.固定翼无人机起飞后，发现小油门时飞机振动小，大油门时飞机左右摇摆、震动大，此时需要检查副翼 Y 字线并维修。

参考答案：对

76.固定翼无人机飞行时出现机体晃动，经检查后发现是电机安装角出现偏差，此时重新调整电机安装角可以解决上述故障。

参考答案：对

77.植保无人机的喷头数量是根据不同的作业环境、排液量、配置间距以及喷量来决定，同一架无人机上不能够使用多种喷头。

参考答案：错

78.轴距不变，旋翼数量越多，螺旋桨的最大直径也会缩小。

参考答案：对

79.数码舵机可与普通舵机混合使用。

参考答案：错

80.焊接时焊锡要适量，过量的焊锡不仅浪费，而且增加焊接时间，降低工作效率。

参考答案：对

81.电源线驳接处需要套接热缩胶。

参考答案：对

82.无线数传安装时，两台或多台模块要进行通讯，频率要调成一致。

参考答案：对

83.第一人称视角（FPV）系统中无线图传模块不能靠近飞行控制系统（自驾仪）安装。

参考答案：对

84.无人机舵机的抓取系统是指将电能比例化转为机械能的装置。

参考答案：对

85.第一人称视角（FPV）眼镜设置中主要有聚集模式设置、录像设置、遥控器设置、PID 调参设置等。

参考答案：对

86.多旋翼无人机降落后电机无法锁定停止，原因可能是目前处于手动飞行模式。

参考答案：对

87.模拟无线图像传输系统比数字无线图像传输系统的延迟小，但画质清晰度一般。

参考答案：错

88.四旋翼无人机可以利用遥控器默认的油门曲线。

参考答案：对

89.无人机续航时间是指无人机在一次充电或燃油补给之后，能够持续在空中飞行的时间长度。

参考答案：对

90.多旋翼无人机飞行速度的测试应在标准大气和无风情况下进行。

参考答案：对

91.低电量报警器（又称 BB 响），只能用于 1S~6S 锂电池检测。

参考答案：错

92.无线电频谱资源属于国际所有。

参考答案：错

93.国家对境内所有飞行实行统一的飞行管制。

参考答案：对

94.不增加多旋翼无人机整体尺寸情况下，可以通过共轴双桨来提升一定的效率。

参考答案：对

95.模拟无线图像传输(无线图传)系统能够实现实时照片回看功能。

参考答案：错

96.六旋翼螺旋桨间的位置关系是相邻之间转向相反，对角之间转向相同。

参考答案：错

97.电子调速器（电调）种类有独立电调、4合一电调，他们在安装和使用上存在显著差异。

参考答案：对

98.多旋翼无人机操纵时，至少需要4四个遥控器通道，分别是副翼、俯仰、油门、角度。

参考答案：错

99.无人机在姿态模式下，内外回路的作用主要是飞行控制系统（自驾仪）参与内回路。

参考答案：对

100.较好的PID值表现为动态响应迅速及时、无抖动，飞行平稳，自稳能力强。

参考答案：对

101.多旋翼无人机在使用地面站超视距飞行时，无线数据传输（无线数传）系统上行链路中断，应检查无线图像传输（无线图传）系统数据链路。

参考答案：错

102.无线图像传输（无线图传）系统和无线数据传输（无线数传）系统使用的手段是相同的，所以这两个系统链路一般是合并的。

参考答案：错

103.北斗导航定位系统（BDS）是中国自行研发的全球卫星导航系统，与美国GPS、俄罗斯GLONASS和欧盟GALILEO并列为联合国卫星导航委员会认定的四大全球卫星导航系统。

参考答案：对

104.测试多旋翼无人机航程时，只有电池电量会影响测试结果。

参考答案：错

105.多旋翼无人机抗雨性的性能测试测试内容，按静置淋雨、淋雨后检验、雨中悬停、雨中应急返航四个测试项进行。

参考答案：对

106.多旋翼无人机功能改造是指通过对飞行器平台的软硬件系统升级、布局改造、结构改造等方式实现飞行性能、环境适应性能的提升或优化。

参考答案：对

107.无人机相对气流的方向与无人机运动方向相反。

参考答案：对

108.摩擦阻力是由于飞行速度太快而使空气压缩而产生的。

参考答案：错

109.无人机飞行性能是指无人机在执行飞行任务时所展现出的各种性能参数和特性，如稳定性能、机动性能、续航性能、最大航程、最大飞行高度等。

参考答案：对

110.X 型四旋翼无人机，如有一电机损坏将会发生坠机。

参考答案：对

111.减小多旋翼无人机机体尺寸对其惯性、有效负载具有很大影响，并最终影响最大可达角加速度和线加速度。

参考答案：错

112.模拟 RC 遥控绕射能力强，还容易增加距离。

参考答案：对

113.操作无人机时应将遥控的天线指向无人机以获得更好的信息传输。

参考答案：对

114.烙铁头均匀涂上一层锡是一种电烙铁错误的保养方法。

参考答案：错

115.电池 XT 插头连接处加锡，内表面均匀上锡即可，太多容易导致溢出。

参考答案：对

116.无线数据传输（无线数传）系统模块安装时，接口相同情况下天空端和地面端可以互换。

参考答案：对

117.超声波具有振动频率高、波长短、绕射现象小而且方向性好等优点。

参考答案：对

118.油门曲线调成抛物线更有利于悬停。

参考答案：对

119.在进行无桨调试时，可以不用进行电子调速器（电调）的油门行程校准直接调参，不存在潜在危险。

参考答案：错

120.遥控器调试过程中设置飞行模式开关的步骤中，飞行模式在三段开关上映射时无顺序差别。

参考答案：对

121.在测验螺旋桨静平衡时，允许的螺旋桨不平衡离心力数值(在最大转速时)通常不超过 1%-2%的螺旋桨重量，我国常采用 2%。

参考答案：对

122.多旋翼无人机整机测试报告的编制内容应包含功能实现清单，列出是否已经按照测试计划实现功能。

参考答案：对

123.多旋翼无人机飞行距离的测试受电池电量、距离对信号的影响。

参考答案：对

124.万用表测量电压时应将万用表与被测电路并联，测电流时万用表应与被测电路串联。

参考答案：错

125.每一次飞行之后都应该检查螺旋桨外观是否有弯折，破损，裂缝等，有问题的螺旋桨必须弃用更换。

参考答案：对

126.多旋翼无人机作业期间必须每天完成的日常维护保养内容包括整机结构的完整度、膨胀情况、开裂情况，固定机体的螺丝是否有松脱等现象。

参考答案：对

127.民用无人机系统要求必须一年检查一次。

参考答案：错

128.多旋翼无人机功能改造需考虑的因素有起飞重量与载重比要求、续航时间要求、飞行控制与导航要求、通信传输要求、飞行器平台与任务载荷系统的连接与联调等。

参考答案：对

129.多旋翼无人机的机身布局会影响飞行性能，与 I 型相比，V 型结构的机动性更强，且前视相机的视场角不容易被遮挡。

参考答案：对

130.遥控器的天线一般采用定向天线。

参考答案：错

131.电动云台一般由挂载、控制、执行部分组成。

参考答案：对

132.无人机装配中电机不需用到水平尺。

参考答案：错

133.电池固定在无人机下中心板上方，整机重心上升。

参考答案：错

134.无线图传天空端安装时，其天线和其他天线可安装在相邻位置。

参考答案：错

135.云台控制模块能控制云台的俯仰、横滚和方向，以调整相机相机拍摄角度。

参考答案：对

136.无人机在失控返航状态下丢失 GPS 定位时，可以返航，但进入姿态飞行模式。

参考答案：对

137.Acro 为特技飞行模式，不属于速率控制的模式，飞行控制系统(自驾仪)可以自动保持无人机的水平状态。

参考答案：错

138.PID 调参时，D 值影响当遥控器摇杆回中时无人机恢复水平姿态的修正力度，即每次恢复的量的大小。

参考答案：对

139.游标卡尺使用后应放在工具箱内，不乱拿乱放，不能将卡尺当作其它工具使用，如当银头敲击工件，将卡尺的量爪当划线工具等。

参考答案：对

140.安装全球定位系统（GPS）模块时，确定好安装位置即可，无需考虑安装方向。

参考答案：对

141.正确使用电池可延长使用寿命，过放电是致命的危险，最好是浅放浅充，这样对于电更有益处。

参考答案：对

142.多旋翼无人机的机身布局会影响飞行性能，环型布局增加了机架结构强度，降低了飞行中的振动。

参考答案：对

143.如果没有保护好无人机表面的光洁度，将增加无人机的摩擦阻力。

参考答案：对

144.最大飞行速度是指在一定飞行高度上无人机所能达到的最大定常水平飞行速度。

参考答案：对

145.在惯性导航平台的使用中,为了确定位置需对加速度和速度积分,在这一过程中无需校正。

参考答案：错

146.巡航阶段地面站上显示的重要飞行信息包括电池电压、飞行速度、经纬度、飞行距离和卫星数量等。

参考答案：对

147.电机在焊接插头时，应该先对线头和插头分别上锡，然后再焊接。

参考答案：对

148.无人机无线图传天空端安装时，其天线可以平放在机身内部。

参考答案：错

149.激光雷达可分为固态激光雷达、机械激光雷达和混合固态激光雷，不同类型安装要求不同。

参考答案：对

150.航拍相机，需要使用快门线控制相机拍照。

参考答案：对

151.在安装无人机抓取系统的舵机时，应该先把舵机复位，防止上电后舵机超限损坏机械手。

参考答案：对

152.陀螺仪能够在多旋翼无人机飞行过程中快速测算飞行的加速度和角速度变化。

参考答案：错

153.对于操作系统为英文菜单的遥控器，设置辅助通道应该进入 REVERSE 菜单。

参考答案：错

154.多旋翼无人机飞行模式需要根据不同的飞行情况进行选择，其中 Position 模式为定点定高定距控制。

参考答案：错

155.WIFI 传输通常使用 2.4GHz 特高频无线电波或 5GHz 超高频无线电波。

参考答案：对

156.电子调速器（电调）更换或维修后，要校准才能进行使用，校准时无需卸掉无人机上的螺旋桨。

参考答案：错

157.无人机更换三轴云台后，安装完相机要测试该云台是否可以三轴转动（俯仰轴-横滚轴-平移轴），才可以继续作业。

参考答案：对

158.一般检修报告需记录故障设备的状态、发生故障的时间、人为故障或是正常飞行时发生故障。

参考答案：对

159.固定翼无人机的最小飞行速度是指该无人机在某一飞行高度上，为了维持定常水平飞行而所需达到的最小速度，这个速度通常以 v_{min} 表示。

参考答案：对

160.航空气候资料一般至少有 5 年时间观测为依据。

参考答案：对

161.采用上下旋翼布局的无人机，其中一电机故障仍能保持稳定不失控。

参考答案：对

162.新烙铁使用前，应用细砂纸将烙铁头打磨光亮，通电烧热后蘸上松香后用烙铁头刃面接触焊锡丝，使烙铁头上均匀地镀上一层锡。

参考答案：对

163.PIXHAWK 飞行控制系统（自驾仪）主输出口从上到下分别是 GND、VCC 和 SIGNAL。

参考答案：对

164.较轻的无线数据传输（无线数传）系统模块天空端可采用 3M 胶固定在飞机上。

参考答案：对

165.热红外成像系统接口包括电源输入口、视频输出口、控制信号输入口。

参考答案：对

166.多旋翼无人机在带桨调试时，螺旋桨转向应遵循一顺时针一逆时针的原

则。

参考答案：对

167.多旋翼无人机遥控器的通道映射，可以在飞行模式摇杆开关上映射失控保护模式。

参考答案：对

168.一些开源飞行控制系统（自驾仪）可以通过命令行机型油门曲线校准和默认值设置。

参考答案：对

169.PID 手动调参是根据无人机飞行状态，修改比例、积分、微分（PID）值，然后反复试飞进行修改调试。

参考答案：对

170.多旋翼无人机在使用地面站超视距飞行时，飞行距离不超过 10 公里，无线数据传输（无线数传）系统电台不需要连接天线。

参考答案：错

171.对无人机航时的检测，采用工况法可以得到非常贴近真实的作业任务续航时间，可覆盖大部分常规作业任务。

参考答案：对

172.新装的电机，用手转动转轴检查时发现有一些不正常的摩擦、卡阻、窜轴和异常响声，可判断此电机性能没问题，可以继续使用。

参考答案：错

173.无人机组装过程中使用焊台时，应注意打开电源时风枪必须放在风枪架上，保持出风口畅通，不能有障碍物。

参考答案：对

174.任何人为的升级改装、组装及维修不当，容易造成零件损坏、电子控制设备不良，都有可能导致飞行失控损伤等不可预期的意外，需承担由此造成的意外责任。

参考答案：对

175.多旋翼无人机的机体和旋翼越大，机动性越差、稳定性越好。

参考答案：对

176.无人机链路系统中,图像通讯链路的主要作用是传输控制信号。

参考答案：错

177.油动无人机在航飞过程中需要监测的内容有飞行高度和速度、飞行姿态和航向、燃油量、发动机状态、通信和导航信号、环境条件等。

参考答案：对

178.如果无人机与遥控器之间的信号丢失，应立即切换到手动返航模式，并尽可能保持无人机在视野范围内，以确保无人机能够安全返回基地。

参考答案：错

179.安装油动无人机发动机时不必考虑安装位置，看情况安装即可。

参考答案：错

- 180.无人机通过数据线与地面站连接时，选择正确的波特率即可。
参考答案：错
- 181.GPS 可以提供无人机的位置信息和速度信息。
参考答案：对
- 182.当无人机处于解锁状态时，一般不能校准加速度计。
参考答案：对
- 183.桨距的通道设置不是多旋翼无人机遥控器设置的必须内容。
参考答案：对
- 184.无人机加速度计通常内置于飞控中。
参考答案：对
- 185.振动、温度变化、湿度等环境因素会对陀螺仪的精度产生一定的影响。
参考答案：对
- 186.在近地面采用超声波传感器能实现更精准的高度控制。
参考答案：对
- 187.GPS 和气压计可以获得无人机的高度。
参考答案：对
- 188.大疆 DJI GO 4 有禁飞区域查询功能。
参考答案：对
- 189.无人机返航位置可以在飞行过程中重新设定并上传至无人机。
参考答案：对
- 190.无人机通讯设备包括遥控器、数传地面端、蓝牙等。
参考答案：错
- 191.遥控器与接收机的通信模式，一般通过 4G 或 5G 网络。
参考答案：错
- 192.遥控器通常使用无线电波向接收机传输指令。
参考答案：对
- 193.固定翼无人机的升阻比越小，其空气动力性能越好。
参考答案：错
- 194.固定翼无人机飞行时，拉力大于重力。
参考答案：错
- 195.无人机绕横轴的是偏航运动。
参考答案：错
- 196.新手训练采用教练带飞的方式，只使用 1 个遥控器。
参考答案：错
- 197.油电混合旋翼无人机，一般燃油直接驱动发动机。
参考答案：错
- 198.无人机发动机启动，不允许采用手拨方式。
参考答案：错
- 199.使用 LTE 数据终端可以极大的增加信号传输距离。

参考答案：对

200.玻璃纤维材料可以导电。

参考答案：错

201.碳纤维材料可以导电。

参考答案：对

202.3D 打印可用于无人机个性化定制。

参考答案：对

203.采用更高频率的通讯频段可以提高通讯系统的抗干扰能力。

参考答案：错

204.飞机地面加油前必须检查飞机搭地线是否接地，防止放电起火。

参考答案：对

205.固定翼无人机起降过程中的应急处理方案中，应首先确保人员安全，然后尽量回收无人机，避免造成财产损失和环境污染。

参考答案：对

206.固定翼无人机常见的起飞方式有滑行起飞、垂直起飞、空投起飞、轨道弹射起飞、直接起飞。

参考答案：错

207.固定翼无人机降落方式主要有滑跑降落、伞降降落、起落架降落和水面降落等。

参考答案：对

208.电动复合翼无人机起落架通常分为固定起落架、可伸缩起落架和折叠起落架、轮式起落架四种类型。

参考答案：对

209.接收机通常由天线、射频部分、处理器和输出部分组成。

参考答案：对

210.遥控器接收机的模式主要有 PCM、PPM、USB。

参考答案：对

211.接收机按信息编码的不同分为 SBUS、PPM、PWM。

参考答案：对

212.电动复合翼无人机的飞行模式可以设置为特技模式。

参考答案：错

213.电动复合翼无人机定点转弯一般采用偏航操作。

参考答案：对

214.电动固定翼无人机协调转弯一般采用方向舵和副翼配合操作。

参考答案：错

215.遥控器控制挂载一般需连接线路、设置参数和通道映射。

参考答案：对

216.遥控器的设置内容包括通道映射、机型选择、杆量调整和对码。

参考答案：对

- 217.无人机信号丢失的应急处理方法是首先检查天线。
参考答案：对
- 218.无人机失速情况下，应当减小迎角。
参考答案：对
- 219.四旋翼无人机使用的电调一般为有刷电调。
参考答案：错
- 220.无人机电动力系统包括电池、电机、电调和螺旋桨。
参考答案：对
- 221.电池长时间存放前，应该把电池内的电量消耗完。
参考答案：错
- 222.电动旋翼无人机脚架的类型一般有折叠式、伸缩式、卡扣式。
参考答案：错
- 223.电动旋翼无人机电子调速器的指标参数主要有电流、内阻、刷新频率等。
参考答案：对
- 224.选用电动旋翼无人机的电池时，电池电压要超过电调最高承受电压，以保证其性能得到最大发挥。
参考答案：错
- 225.无人机挂载红外相机，检测到非热物体时红外辐射会以不同的亮度或灰度级别来表示，而不是以颜色来表示。
参考答案：对
- 226.无人机激光雷达具备植被穿透能力，在植被覆盖区域能够透过植被获取地面点数据，收集树木的平均高度、树冠密度、植被覆盖度等数据。
参考答案：对
- 227.应急用光电吊舱一般需要在复杂环境下远距离发现动静态目标，并支持目标锁定与跟踪，具备激光测距功能，可提供跟踪目标的准确位置坐标。
参考答案：对
- 228.无人机任务载荷的安装，需检查载荷安装是否牢固，连接线路是否正确，确保一切正常后方可启动并执行任务。
参考答案：对
- 229.ISO 值是相机感光度的度量，较高的 ISO 值表示相机对光线的敏感度较低，而较低的 ISO 值表示相机对光线的敏感度较高。
参考答案：错
- 230.拍摄距离越近，景深越浅；拍摄距离越远，景深越深。
参考答案：对
- 231.无人机地面站的功能是控制无人机的飞行姿态和航向。
参考答案：错
- 232.无人机与地面站的连接，可通过有线连接和无线连接两种方式，具体的选择取决于无人机和地面站的设备和协议兼容性，以及实际应用需求。
参考答案：对

233.无人机飞行过程中,电机的转向和转速是通过地面站发送指令给飞控系统。

参考答案: 错

234.无人机遥控器常用的模式有两种,分别是手持模式和固定模式。

参考答案: 错

235.无人机遥控器对频的步骤是通过遥控器的设置菜单进行配对。

参考答案: 错

236.多轴飞行器遥控通道的选用通常是根据飞行器的控制需求来确定的,不同的飞行器需要不同数量的通道来控制各种功能。

参考答案: 对

237.无人机遥控通道的设置可以通过遥控器上的菜单进行调整。

参考答案: 对

238.无人机远距离无线通信主要用于无人机与地面站之间的数据传输。

参考答案: 对

239.无人机 5.8G 信息频段具有较长的传输距离,可以实现远程控制和数据传输。

参考答案: 错

240.无人机 2.4G 信息频段的传输距离相对较短,一般在几百米到一公里左右,如果需要使用远程控制和数据传输,通常需要使用其他频段或者使用信号中继设备来扩大传输距离。

参考答案: 对

241.无人机遥控器 PPM 编码方式可以减小信号传输的带宽需求,节省通信资源。

参考答案: 对

242.无人机遥控器 PWM 编码方式可以实现对无人机的精确操控,控制更加稳定。

参考答案: 对

243.自动操纵是指通过预设的航线、任务或指令,由无人机自主完成飞行任务,无需人工实时操纵。这种操纵方式常用于无人机执行长距离巡航、航拍、搜救等任务。

参考答案: 对

244.禁止使用不符合规格的充电器充电,不需要使用配套原装充电器进行充电,发送充电指令后不用人现场看护。

参考答案: 错

245.一般来说,4S 电池电压在 16V 到 16.8V 之间属于正常范围。

参考答案: 对

246.无人机可以在发电站、地下室内选择姿态飞行。

参考答案: 错

247.无人机电量低时,无需设置,都会自动返航。

参考答案：错

248.空速管用来测量固定翼无人机的地速。

参考答案：错

249.对于低功耗、长距离的无线数传应用，可以选择使用 Sub-1GHz 频段。

参考答案：对

250.在无线数传系统中，采用分集技术可以提高信号的可靠性，降低误码率。

参考答案：对

251.超声波传感器可以用来测量空气中的氧气含量。

参考答案：错

252.激光雷达系统的精度主要取决于激光器的功率大小。

参考答案：错

253.在 RS-232 标准中，波特率是一个重要的参数，它决定了数据传输的速度。

参考答案：对

254.遥控器的工作原理是通过红外线或无线电波来发送指令。

参考答案：错

255.无人机锂聚合物电池 6S2P，代表 6 个电芯串联成一组，然后两组这样的电芯并联。

参考答案：对

256.固定翼无人机在整机调试前，经验丰富的人员可以不进行地面检查和飞行前检查。

参考答案：错

257.无人机装调检修工在设备故障诊断中，通常首先检查飞行控制器。

参考答案：对

258.无人机装调检修工在进行工作时，最重要的安全操作步骤是穿戴适当的防护装备。

参考答案：对

259.无人机加速度传感器，可以测量角度信息。

参考答案：错

260.无人机激光雷达，在晴朗的天气里衰减较小，在大雨、浓烟、浓雾等坏天气里，衰减急剧加大，传播距离大受影响。

参考答案：对

261.中国第一架无人机“北京 5 号”是由歼五改进而来。

参考答案：错

262.无人机采用 GPS 全球定位系统，为了能够进行位置定位，至少需要搜索到 4 颗卫星信号。

参考答案：对

263.飞行控制器需与无人机机头方向保持平行。

参考答案：错

264.IMU 电源管理模块通过精细的电源分配、电池保护、电压与电流调节等措施, 确保 IMU 系统能够获得稳定、可靠的电力供应, 从而提高系统的能源利用效率、稳定性和可靠性。

参考答案: 对

265.工业级无人机具有较高的飞行稳定性、可靠性和适应性, 能够在复杂环境下执行各种任务。

参考答案: 对

266.隔离空域, 是指专门为无人机运行而划设的空域, 通过限制其他载人航空器的进入来规避碰撞风险。

参考答案: 对

267.融合空域, 是指不同类型的无人机同时运行的空域, 与隔离空域相对应。

参考答案: 错

268.真航向角, 是飞机或其他航空器的纵轴与磁子午线之间的夹角。

参考答案: 错

269.磁航向, 是指飞机或其他航空器的纵轴在地平面上的投影, 与磁子午线的夹角。

参考答案: 对

270.四旋翼无人机, X 布局和+式布局的飞控安装角度相差 90 度。

参考答案: 错

271.四旋翼无人机, X 布局的 1、2 号电机转速下降 8%, 3、4 号电机转速上升 8%, 飞机偏航。

参考答案: 对

272.GPS 的空间部分是由 24 颗卫星组成, 其中 21 颗是工作卫星, 剩余 3 颗是备用卫星。

参考答案: 对

273.GPS 卫星分布在 4 个轨道上, 每个轨道有 6 颗卫星, 轨道分为低、中和高轨道, 分别提供不同精度的定位服务以满足不同应用的需求。

参考答案: 错

274.北斗卫星导航系统, 提供高精度定位技术, 对于普通用户, 定位精度在 1 米以内, 对于专业用户, 精度更高。

参考答案: 错

275.北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成, 具备自主可控、高精度、全球覆盖、实时性、多功能性和国际兼容性等特点。

参考答案: 对

276.无人机飞行控制信号处理的过程包括滤波、变换、压缩、估计和识别等多个环节。

参考答案: 对

277.监视目标位置变化的传感器有双目传感器、超声波传感器、光流传感器。

参考答案: 错

278.测量无人机姿态变化的传感器有加速度计、双目传感器。

参考答案：对

279.光流传感器通过连续采集图像帧进行光流运算获取无人机的水平运动速度。

参考答案：对

280.气压传感器能实现无人机高度测量、定高飞行、编队飞行控制等。

参考答案：对

281.航向陀螺仪用于测量方位角。

参考答案：对

282.加速度传感器可测量无人机的飞行速度。

参考答案：错

283.加速度传感器与惯性测量单元（IMU）结合使用，提升飞行速度测量的准确性和可靠性。

参考答案：对

284.无人机测量高度的方法有气压计测高、超声波测高、激光扫描测距雷达测高、GPS 测高、光流视觉测高、多传感器融合测高。

参考答案：对

285.多旋翼无人机的动力电机调速采用改变外接电阻的方法调速。

参考答案：错

286.固定翼无人机升力来源主要来自于机身。

参考答案：错

287.GPS 传感器测得的是真实高度。

参考答案：错

288.飞控调试的校准内容包括磁罗盘、加速度计、空速计、陀螺仪等校准。

参考答案：错

289.无人机的英文缩写为 UAU。

参考答案：错

290.四旋翼无人机，逆时针螺旋桨加速旋转、顺时针螺旋桨减速旋转时，无人机将向右偏航。

参考答案：对

291.机场一般位于比较偏远的郊区，其附近适合操控无人机飞行。

参考答案：错

292.当使用地面站控制无人机飞行时，必须使用数传电台通信。

参考答案：对

293.电调的输出电流必须大于电机的最大电流。

参考答案：对

294.电调最大持续输出电流要小于电池持续输出电流。

参考答案：对

295.无人机飞控系统的基本组成部件有传感器、放大部件、舵机等。

参考答案：对

296.惯性测量单元 IMU 包含三轴加速度计和三轴陀螺仪，用于感知无人机的俯仰、滚转和偏航。

参考答案：对

297.无人机通信导航系统由机载设备和地面站组成。

参考答案：错

298.合成孔径雷达是利用一个小天线沿着长线阵的轨迹等速度移动并辐射相参信号，把不同位置接收的回波进行交叉。

参考答案：错

299.与无人机飞行关系密切的空气特性有压强、密度和黏性。

参考答案：对

300.机翼产生升力的大小，与空气密度、飞行速度、机翼面积、翼型、气流流速、迎角等相关。

参考答案：对