

“中控杯”仪器仪表制造工职业技能竞赛

变送器复习题

一、选择题（将准确答案填入括号中）

1. 防爆等级 EXd II BT 4 属（ B ）。
A. 本质安全型 B. 隔爆型 C. 本安 D. 防护等级
2. 使用千分尺时不正确的做法有（ D ）。
A. 使用前检查测力装置是否正常
B. 测量时可以先移动微分筒，在测量面临近接触到被测物时改用测力装置来移动测量面，听打‘咔咔咔’时读数
C. 读数时视线要垂直刻度盘
D. 生产现场中使用的千分尺根本不需要附带的校准块
3. 差压测量管路冲洗时，应先打开（ C ）。
A. 二次阀门 B. 排污阀门 C. 平衡阀门 D. 一次阀门
4. 变送器绝缘电阻测试，正确的是（ B ）。
A. 测试变送器外壳与屏蔽线 B. 测试变送器外壳与信号输出线
C. 测试变送器信号输出线 D. 测试变送器信号输出线与屏蔽线
5. 仪表的精度级别实质上指的是仪表的（ D ）。
A. 基本误差 B. 最大误差 C. 允许误差 D. 基本误差和最大允许值
6. 流体的密度与温度和压力有关，其中气体的密度随（ D ）的升高而变小，随（ ）的增大而增大；液体的密度则主要随（ ）升高而减少，而与（ ）的关系不大。
A. 压力、温度、压力、温度
B. 温度、压力、压力、温度
C. 压力、温度、温度、压力
D. 温度、压力、温度、压力
7. 稳定性是仪表的重要性能指标之一，通常用（ B ）来衡量仪表的稳定性。
A. 零点误差 B. 零点漂移 C. 仪表变差 D. 仪表精度
8. 在带控制点流程图中，（ B ）符号代表压力变送器。

A. PV B. PT C. PY D. PE

9. 为安全平稳生产，在制定运行仪表检修方案时，（ D ）是首先要考虑的因素。

- A. 待检仪表是否有检修规程
- B. 待检仪表安装地点
- C. 待检仪表是否有技术手册
- D. 待检仪表是否参与联锁保护系统

10. 仪表专业生产技术管理基础资料通常包括：专业管理制度；仪表维护、检修、操作规程；仪表技术图纸、统计台账（ A ）。

- A. 各类仪表检修校验记录，检定合格证
- B. 班组安全活动记录
- C. 车间经济活动分析记录
- D. 班组作业危险因素识别表

11. 标注形位公差代号时，必须在公差值前加注“ ϕ ”的项目是（ B ）。

- A. 圆度 B. 圆柱度 C. 圆跳动 D. 同轴度

12. 一压力变送器的测量范围为 20~100KPa，那么它测量时最大可以测到（ C ）。

- A. 99.999 kPa B. 101 kPa C. 100 kPa D. 20 kPa

13. 检定绝缘强度时，对于变送器端子标称电压为 $0 < U < 60$ 的，试验电压为（ D ）V。

- A. 250 B. 50 C. 1000 D. 500

14. 0~40Kpa 的绝对压力变送器当真空抽至 0.1kPa 时输出为（ C ）。

- A. 4mA B. 4.02mA C. 4.04mA D. 4.08mA

15. 将被测差压转换成电信号的设备是（ C ）。

- A. 平衡电容 B. 脉冲管路 C. 差压变送器 D. 显示器

16. 抗干扰有许多方式，其中双绞线是（ B ）方式。

- A. 物理隔离 B. 减小磁干扰 C. 屏蔽 D. 消磁

17. 伴热蒸汽压一般不超过（ B ）MPa。

- A. 0.5 MPa B. 1.0 MPa C. 1.5 MPa D. 2.0 MPa

18. 安装压力变送器时,当管内介质为液体时,在管路的最高点应安装(C)。
- A. 沉降器 B. 冷凝器 C. 集气器 D. 隔离器
19. 某压力变送器测量位于上方的管道内燃料气压力,当隔离管内变压器油少量渗漏后,仪表示值(A)。
- A. 偏低 B. 不变 C. 偏高 D. 稍偏高
20. 仪表测量系统大修后,在仪表启动前应对引压管路进行冲洗,一般冲洗次数不少于(B)。
- A. 1次 B. 2次 C. 3次 D. 4次
21. 智能变送器不具有(C)功能。
- A. A/D转换 B. 线性化 C. 参数自整定 D. 自诊断
22. 下面的(A)不是差压变送器在DCS上无指示的故障原因。
- A. 仪表未校准 B. 信号线脱落或电源故障
C. 安全栅坏了 D. 电路板损坏
23. EJA型智能变送器在使用终端BT200进行调零后,在(C)秒内不能断电,否则零点将恢复到原始值。
- A. 10 B. 15 C. 30 D. 45
24. EJA型智能变送器在可通讯范围时的负载电阻为(A)。
- A. 250~600Ω B. 0~250Ω C. 0~600Ω D. 0~500Ω
25. 液位测量双法兰变送器表体安装位置最好安装在(A)。
- A. 正负压法兰之间 B. 负压法兰上方
C. 正压法兰下方 D. 任意位置
26. 差压变送器投运时,为防止单向受压,应该先打开(A)。
- A. 平衡阀 B. 高压阀 C. 低压阀 D. 以上都
27. 在测量具有腐蚀性、结晶性、粘稠性、易汽化和含有悬浮物的液体时宜选用(B)。
- A. 电容式差压仪表 B. 法兰式差压仪表
C. 扩散硅式差压仪表 D. 力平衡式差压仪表
28. 当双法兰式差压变送器出现无指示故障现象时,下面的(C)不是故障原因之一。

- A. 信号线脱线或电源故障 B. 安全栅损坏
C. 低压侧引压阀堵塞 D. 电路板损坏
29. 力平衡式差压变送器回程误差过大，常见的原因是（ C ）。
- A. 主杠杆不垂直于底板 B. 主、付杠杆互不平行
C. 传动机构间隙过大 D. 传动机构间隙过小
30. 霍尼韦尔 ST3000 系列智能变送器的传感器是（ C ）式。
- A. 硅谐振 B. 硅微电容 C. 复合半导体 D. 硅电容
31. 加工制作仪表电缆电线保护套管时，其中保护弯管弯曲后的角度不应小于（ B ）。
- A. 45° B. 90° C. 135° D. 60°
32. 在检测或调节系统一次点的取源部件又称一次部件，下列不属于一次部件的是（ C ）。
- A. 孔板 B. 转子流量计 C. 取压点 D. 取压短节
33. 压力表的使用范围一般在它量程的 $1/3 \sim 2/3$ 处，如果低于 $1/3$ ，则（ B ）。
- A. 因压力过低仪表没有指示 B. 相对误差增加
C. 精度等级下降 D. 压力表的传动机构要变形
34. 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（ D ）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
35. （ A ）是EJA智能变送器所包含的主要部件。
- A. 单晶硅谐振式传感器 B. 输入放大电路
C. 输出放大电路 D. 精度补偿传感器
36. EJA智能变送器主要由膜盒组件和（ B ）等几部分组成。
- A. 输入放大路 B. 智能转换部件
C. 输出放大电路 D. 精度补偿传感器
37. Y-100 压力表的弹簧管是（ A ）。
- A. 扁圆形 B. 圆形 C. 长方形 D. 半圆形
38. 在弹簧管压力表中弹簧管的自由端位移被进行了两次放大，以下说法正确

的是（ B ）。

- A. 扇形齿轮进行了角位移放大，中心齿轮进行了线位移放大
- B. 扇形齿轮进行了线位移放大，中心齿轮进行了角位移放大
- C. 扇形齿轮和中心齿轮均进行了线位移放大
- D. 扇形齿轮和中心齿轮均进行了角位移放大

39. 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（ D ）电路将形变引起的应变片阻值变化转化为可远传的电信号。

- A. 交流平衡
- B. 直流平衡
- C. 交流不平衡
- D. 直流不平衡

40. 测量氨气用的弹簧管压力表的颜色是（ D ）。

- A. 深绿色
- B. 天蓝色
- C. 白色
- D. 黄色

41. 当检验量程为0.2Mpa，精度1.5级的压力表时，如果标准表量程为0.25MPa，则选用精度应为（ B ）。

- A. 0.5
- B. 0.4
- C. 1.0
- D. 0.2

42. 当压力表测量高于（ B ）℃的热介质时，一般在压力表前加装冷凝管。

- A. 40℃
- B. 60℃
- C. 50℃
- D. 30℃

43. 压力表在测量（ A ）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

44. 轴类零件用双中心孔定位，能消除（ B ）个自由度。

- A. 六
- B. 五
- C. 四
- D. 三

45. 下列压力计中，能测绝对压力且精度最高的是（ B ）。

- A. 弹簧管压力计
- B. 砝码、活塞式压力计
- C. 电容式压力计
- D. 电阻式压力计

46. 某台差压计的最大差压为 1600mm 水柱，精度等级为 1 级，则在校验点为 800 mm 水柱时，该点差压允许变化的范围是（ B ）mm 水柱。

- A. 792~808
- B. 784~816
- C. 792~818
- D. 784~808

47. 当测量蒸汽介质压力时，导压管取压口应在管道（ C ）处。

- A. 最上部
- B. 最底部
- C. 中心线以上 45° 夹角内
- D. 中心线以下 45° 夹角内

48. 接地可分为保护接地和工作接地，（ D ）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

49. 仪表施工图是施工的依据，也是（ D ）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
50. 图纸会审会议一般由（ A ）单位牵头召开。
- A. 建设 B. 设计 C. 施工 D. 监理
51. 仪表位号 FE-212 中字母“E”的含义是（ A ）。
- A. 检测元件 B. 变送器 C. 流量变送器 D. 流量开关
52. 仪表供气装置气源总管压缩空气的工作压力一般要求（ D ）MPa。
- A. 0.1~0.2 B. 0.3~0.4 C. 0.5~0.6 D. 0.7~0.8
53. 仪表安装程序可分为三个阶段，即施工准备阶段、施工阶段、（ A ）阶段和交接验收阶段。
- A. 试验投运 B. 一次调校 C. 二次调校 D. 试车交工
54. 生产过程重要的操作监视点不宜采用（ C ）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
55. 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（ D ）。
- A. 1.5 倍 B. 1.15倍 C. 1.25 倍
- D. 液体试压为 1.25 倍，气体试压为1.15 倍
56. 公称直径 DN100 表示（ C ）。
- A. 管子的实际外径是 100mm B. 管子的实际内径是 100mm
- C. 管子的实际外径、内径都不是 100mm D. 管子的实际外径、内径都是100mm
57. 有一法兰规格为 ANSI150LB ，它的实际使用压力为（ C ）。
- A. 小于 150 LB B. 大于150 LB
- C. 可能大于也可能小于 150LB D. 等于150 LB
58. 仪表设备使用 24VDC 电源的电压，其电压范围不超过（ C ）。
- A. $\pm 1\%$ B. $\pm 3\%$ C. $\pm 5\%$ D. $\pm 10\%$
59. 下面（ A ）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
60. 仪表日常维护大致有以下几项工作内容：①巡回检查，②（ B ），③定期排污，④保温伴热，⑤故障处理。

- A. 定期检修 B. 定期润滑 C. 定期更换 D. 定期吹洗
61. 本安型线路敷设完毕，要用 50HZ、（ A ）的电压测试其绝缘性。
A. 500V B. 250V C. 220V D. 1000V
62. 在有毒介质的环境中进行仪表安装需采用（ A ）措施。
A. 设备排风装置 B. 管道测试 C. 设备耐温测试 D. 管道强度测试
63. 仪表管路埋地敷设时，应经过（ B ）后方可埋入。
A. 调试 B. 防腐处理 C. 焊接 D. 保护套管
64. 工艺人员打开与调节阀并联的截止阀，会使可调比变（ D ），流量特性变（ ）。
A. 大，好 B. 大，差 C. 小，好 D. 小，差
65. 下面哪个符号代表流量检测元件（ D ）。
A. FV B. FT C. FY D. FE
66. 在更换16MPa的压力表时，应使用（ D ）垫片。
A. 四氟 B. 石棉 C. 橡皮 D. 铜
67. 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（ B ）。
A. 安全栅 B. 配电器 C. 电气转换器 D. 阀门定位器
68. 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（ C ）管道上。
A. 旁路 B. 回流 C. 进口 D. 出口
69. 根据我国国标，型号为 KVV 的电缆线是（ A ）。
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
70. 下列仪表电缆敷设的一般要求，错误的是（ C ）。
A. 电缆放在槽板内要整齐有序、编号并固定，以便于检修
B. 自控电缆原则上不允许有中直接头
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

71. 型号为（ A ）的电缆为带屏蔽的控制电缆。
- A. KVVP B. KVVR C. BVR D. BVVP
72. 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（ D ）。
- 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
73. 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（ D ）。
- 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
74. 仪表保温箱的安装高度要求为（ B ）mm。
- A. 400~600 B. 600~800 C. 800~1200 D. 1200~1500
75. 霍尔压力变送器输出给二次仪表的信号是（ C ）。
- A. 电阻信号 B. 压力信号 C. 毫伏信号 D. 电流信号
76. 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（ D ）。
- 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
77. 仪表施工结束后的试车阶段顺序为（ C ）。
- 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
78. 下列的（ C ）有可能是仪表上用的铜芯控制电缆。
- A. 6.0 mm^2 B. 0.1 mm^2 C. 1.5 mm^2 D. 10 mm^2
79. 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（ D ）。

A. ①②③④ B. ②①③④ C. ③②①④ D. ③①②④

80. 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（ C ）。

- 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

81. 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（ D ）。

- 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 $24 \pm 1\%V$ 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

82. 管路敷设完毕后，应用（ B ）进行冲洗。

- A. 煤油 B. 水或空气 C. 蒸汽 D. 稀硫酸

83. 仪表测点的开孔应在（ A ）。

- A. 管道冲洗之前 B. 管道冲洗之后 C. 任何时候 D. 试压之后

84. 仪表盘底座安装后，应高出地面（ B ）mm，以便运行人员作清洁工作时防止污水流入表盘。

- A. 5~10 B. 10~20 C. 20~30 D. 30~40

85. 工艺管道公称直径小于（ A ）mm时，安装热电阻温度计应采用加装扩大管的方法，保证温度计最大插入深度。

- A. 80 B. 70 C. 90 D. 100

86. 密封垫圈的厚度通常规定为（ B ）mm。

- A. 1~1.4 B. 1.5~2.5 C. 2.1~2.5 D. 2.6~3

87. 管用螺纹标记中的尺寸实际上是指螺纹的（ D ）。

A. 大径 B. 中径 C. 小径 D. 都不是

88. 下列有关压力取源部件的安装形式的说法，错误的是（ C ）。

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 600C 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

89. 仪表设备使用的 24V 直流电源的电压波动范围不超过正负（ C ）。

A. 1% B. 3% C. 5% D. 10%

90. 仪表气源净化装置通常包括（ B ）

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

91. 端子排并列安装时，其间隔不应小于（ C ）mm。

A. 50 B. 100 C. 150 D. 1200

92. 下列配合代号标注不正确的是（ C ）。

A. $\Phi 60H7/r6$ B. $\Phi 60H8/k7$ C. $\Phi 60h7/D8$ D. $\Phi 60J7/f9$

93. 电源有载工作中，增加电路的负载引起的结果是（ C ）。

A. 电源端电压减小，电路电流减小

B. 电源端电压增大，电路电流减小

C. 电源端电压减小，电路电流增大

D. 电源端电压增大，电路电流增大

94. 一个三极管接在电路中，看不出它的符号，也无其他标志，但可测出它的三个电极的对地电位。设电极 A 的 $V_A = -10V$ ，电极 B 的 $V_B = -5V$ ，电极 C 的 $V_C = -5.7V$ ，试分析该三极管是（ A ）。

A. 三极管是硅管，电极 A. 为集电极，电极 B 为发射极，电极 C 为基极

B. 三极管是锗管，电极 A. 为集电极，电极 B 为发射极，电极 C 为基极

C. 三极管是硅管，电极 A. 为发射极，电极 B 为集电极，电极 C 为基极

D. 三极管是锗管，电极 A. 为发射极，电极 B 为集电极，电极 C 为基极

95. 某晶体管的三个电极电位分别为+2.1v、+1.4v、+1.7v，则该晶体管（ B ）。

- A. 工作在放大区的 NPN 硅管
- B. 工作在饱和区的 NPN 硅管
- C. 工作在截止区的 NPN 硅管
- D. 工作在可变电阻区的 PNP 硅管

96. 阻容耦合放大器（ B ）。

- A. 能传递直流信号
- B. 能传递交流信号
- C. 交直流信号都能传递
- D. 以上说法都不正确

97. 为保证机床操作者的安全，机床照明灯的电压应选（ D ）。

- A. 380V
- B. 220V
- C. 110V
- D. 36V 以下

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

- A. 1
- B. 2
- C. 5
- D. 10

99. 仪表工程连续开通（ A ）投入运行正常后，即具备交接验收条件。

- A、48h
- B、24h
- C、36h
- D、无明确规定

100. 扩散硅差压变送器输出始终低于 4mA，有可能是（ A ）。

- A. 桥路电源开路
- B. 电源接反
- C. 电流过低
- D. 电流过高

101. 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（ B ）。

- 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

102. EJA 变送器的转换部分均可旋转（ B ）。

- A、90°
- B、180°
- C、210°
- D、45°

103. 判断发光二极管的管脚极性正确的方法是（ A ）。

- A. 发光二极管的长脚为正极
- B. 发光二极管的长脚为负极
- C. 有的二极管有环状标志的一端是正极
- D. 发光二极管无极性

104. 工业上最常采用的电容式压力仪表测量原理是（ A ）来改变测量电容。

- A. 改变极板间距离
- B. 改变极板间介电常数
- C. 改变极板重叠面积
- D. 以上三项

105. 发生事故的“四不放过”原则（ C ）。

- A. 事故原因分析不清不放过；责任人未受处分不放过；没有制定出防范措施不放

过;领导责任不清不放过

B. 领导责任不查清不放过; 责任人未受处分不放过; 事故责任者和群众没有受到教育不放过; 没有制定出防范措施不放过

C. 事故原因分析不清不放过; 事故责任者和群众没有受到教育不放过; 没有制定出防范措施不放过; 责任人未受处分不放过

D. 事故原因分析不清不放过; 责任人未受处分不放过; 事故责任者为落实不放过; 没有制定出防范措施不放过

106. 工作人员进入缺氧密闭空间作业必须使用 (B)。

A. 防尘口罩 B. 空气呼吸器 C. 防毒面具 D. 八层折叠的湿毛巾

107. 变送器两端子 (包括外壳) 之间施加试验电压, 历时 (A) min 无飞弧和击穿现象。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

108. 在装配、拆卸过程中, 紧、松螺钉应对称、(B) 进行, 防止装配件变形断裂。

A. 同时 B. 交叉 C. 顺时针 D. 逆时针

109. 隔膜密封式差压变送器在充灌硅油前须进行 (D)。

A. 加压 B. 温度漂移试验 C. 膜高测量 D. 检漏

110. 通过保温使仪表管线内介质的温度应保持在 (A) °C 之间。

A. 20~80 B. 0~10 C. 15~20 D. 20~100

111. 变送器的电子室可顺时针或逆时针旋转, 但为了电子室的连接安全, 旋转有一定的角度限制, 可旋转的总角度为 (C)。

A. 90 度 B. 180 度 C. 270 度 D. 300 度

112. 变送器上有内接地和外接地, 两处均有接地标识, 可任选其一或两处接地, 接地电阻小于等于 (A)。

A. 100 Ω B. 50 Ω C. 200 Ω D. 500 Ω

113. 测量 (C) 压力时, 不能使用浸油垫片或有机化合物垫片。

A. 氮气 B. 氨气 C. 氧气 D. 甲烷

114. 智能变送器的手持通讯器 (也称智能终端) 的功能很强, (C) 不属于其功能。

- A、自诊断信息显示 B、参数设置和修改
C、PID 参数修改 D、监控输入输出

115. 压力变送器在出现故障时，可输出报警电流，可由用户自定义故障电流值，电流值为（ A ）。

- A. 3.6mA 或 22.8mA B. 3.6mA C. 22.8 mA (D) 20.5 mA

116. 现有两台压力变送器第一台为 1 级 0~600KPa，第二台为 1 级 250~500KPa，测量变化范围 320~360KPa 的压力，那台测量准确度高（ B ）。

- A. 第一台准确度高 B. 第二台准确度高 C. 两者结果一样 D. 没有可比性

117. 智能变送器的通信协议中，将数字信号叠加在模拟信号上，两者可同时传输的是（ B ）。

- A. DE 协议 B. HART 协议 C. TCP/IP 协议 D. 以上都是

118. 0~40Kpa 的绝对压力变送器当真空抽至 0.2kPa 时输出为（ D ）。

- A. 4mA B. 4.2mA C. 4.1mA D. 4.08mA

119. 法兰 100-40 GB9115. 11-88，下列标记含义正确的是（ A ）。

- A. 公称直径 DN100mm，公称压力 4.0 MPa
B. 公称直径 DN100mm，公称压力 40 MPa
C. 公称直径 DN100cm，公称压力 4.0 MPa
D. 公称直径 DN100mm，公称压力 40 KPa

120. 调校一台量程范围为 50~550kPa 的压力变送器，当输入压力为 400kPa 时，输出电流为（ D ）mA。

- A. 16 B. 12 C. 15.4 D. 15.2

121. 零件尺寸要求 $\Phi 50_{-0.049}^{-0.030}$ ，则下列哪个结果符合要求（ D ）。

- A. $\Phi 50.029$ B. $\Phi 50.049$ C. $\Phi 49.944$ D. $\Phi 49.955$

122. 仪表的精度级别的实质是指仪表的（ D ）。

- A. 误差 B. 基本误差 C. 最大误差 D. 基本误差的最大允许值

123. 一台压力变送器量程范围为 0~300kPa，现零位正迁 50%，则仪表的量程为（ B ）。

- A. 150kPa B. 300kPa C. 450kPa D. 250kPa

124. ABC 干粉灭火器可以用于扑灭（ D ）。

- A. 气体火灾 B. 固体火灾 C. 液体火灾 D. 以上都对
125. 用压力法测量开口容器液位时，液位的高低取决于(B)。
- A. 取压点位置和容器的横截面 B. 取压点位置和介质密度
C. 介质密度和横截面 D. 仪表的安装位置
126. 对差压变送器进行过压试验，应在变送器最大量程时，按允许最大工作压力(C)值进行试验。
- A、110% B、120% C、125% D、150%
127. HRAT 网络的最小阻抗是(A) Ω 。
- A 230 B 275 C 220 D 250
127. 用于石油化工轻烃装置上的电动仪器仪表，选用(C)是最安全的。
- A. 隔爆型 B. 隔离型 C. 本质安全型 D. 防爆型
128. 用差压变送器测量液位的方法是利用(B)。
- A. 浮力压力 B. 静压原理 C. 电容原理 D. 动压原理
129. 差压变送器用途广泛，可以和节流装置配合测量液体、蒸汽和气体的(D)，或者用来测量液位，液体分界面以及差压等参数。
- A. 压力 B. 压强 C. 密度 D. 流量
130. 对于要经受极度腐蚀性介质的变送器，主体材料一般选用(A)其隔离膜片可以由 316L、哈氏合金、钽、蒙乃尔合金、金制造。
- A. 316L B. 304 C. S25C D. Q235
131. 校验仪表所选用的标准仪表，其允许误差不大于被校仪表允许误差的(A)。
- A. 1/3 B. 1/4 C. 1/2 D. 1/5
132. 用单法兰液位计测量开口容器的液位，其最高、最低液位到仪表取压口的距离分别为 A 和 B，仪表安装位置与取压口平齐，那么仪表的迁移量是(C)。
- A. $(A-B) \rho g$ B. $A \rho g$ C. $B \rho g$ D. $\rho g (A+B)$
133. 用差压液位计测量界面的液位，在液位最低时，仪表的正负压室差是 -2796Pa ，而仪表的量程是 5884Pa ，那么在仪表正负压室差是在 1617Pa 时，仪表的输出信号是(C)。

- A. 20mA B. 18mA C. 16mA D. 12mA
134. 下面对 法兰上标示“ANSI 150 LB RF 3” ”解释正确的是(B)。
- A. 美标法兰 150 磅 平面密封 通径 3”
B. 美标法兰 150 磅 凸面密封 通径 3”
C. 美标法兰 150 巴 凸面密封 通径 3”
D. 美标法兰 150 巴 平面密封 通径 3”
135. JIS 法兰标准是以下哪个国家的标准。(D)
- A. 加拿大 B. 法国 C. 中国 D. 日本
136. 智能仪表开始运行前都要 (B)。
- A. 预热 B. 组态 C. 调零 D. 调量程
137. 在有氢离子存在的环境中, 必须选择以下哪种膜片 (D)。
- A. 316L B. HC-276 C. 蒙乃尔 D. 镀金
138. 在制氧等特殊工艺流程中, 必须对仪表进行 (C) 处理, 以免发生危险。
- A. 防护 B. 耐腐蚀 C. 禁油 D. 加固设计
139. 以下哪种设计措施是针对提高压力变送器使用寿命的 (D)。
- A. 防护处理 B. 加厚膜片 C. 防冲刷设计 D. 以上都是
140. 在组装整机装配时, 应使用哪几份装配图纸来完成装配过程: (B)。
- A. 机械铆装图和接线图 B. 机械装配图和接线图
C. 机械装配图和线缆连接图 D. 机械装配图、线缆连接图和接线图
141. 按照几何误差的来源划分, 公差有尺寸公差、形状公差、(C) 等。
- A. 大小公差 B. 方位公差 C. 位置公差 D. 角度公差
142. 两根导线之间存在电容性耦合, 可以采用 (D) 方法进行消除。
- A. 两导线平行 B. 加屏蔽线的平行导线
C. 导线上加电阻 D. 加屏蔽线的双绞线
143. IEC 是国际电工委员会的英文缩写。IEC 的标准只能满足 (D) 的要求。
- A. 技术 B. 质量 C. 较高 D. 一般
144. 全心全意为人民服务是社会主义职业道德的最高(D)。
- A. 标准 B. 指南 C. 职责 D. 准则
145. 下列四种螺纹中, 自锁性能最好的是 (B)。

- A. 粗牙普通螺纹 B. 细牙普通螺纹
C. 梯形螺纹 D. 锯齿形螺纹
146. 普通平键联接采用两个键时，一般两键间的布置角度为（ D ）。
- A. 90° B. 120° C. 135° D. 180°
147. 采用凸台或沉头座作为螺栓头或螺母的支撑面，是为了起什么作用（ A ）。
- A. 避免螺栓受弯曲应力 B. 便于防止垫圈
C. 造型美观 D. 减少挤压应力
148. 按国家标准 GB3836-2000, II类防爆电气设备防爆根据（ C ）划分为 6 个温度组别。
- A. 设备最低表面温度 B. 可燃性介质引燃温度
C. 设备最高表面温度 D. 环境温度
149. 不合格品的处理方式是（ A ）。
- A. 返工、返修、让步接收、报废、特采
B. 返工、退货、让步接收、报废、特采
C. 返工、返修、单配、报废、特采
D. 返工、单配、让步接收、报废、退货
150. 产品质量好坏主要决定于（ B ）的工作质量和控制能力。
- A. 质量部门 B. 生产部门 C. 采购部门 D. 人事部门
151. 凡是有氧气作为介质的管道，调节阀及仪表都必须做脱脂处理，适用于金属件的脱脂溶剂是（ B ）。
- A. 二氯乙烷 B. 四氯化碳 C. 二氯乙烯 D. 工业酒精
152. H7/f6 的配合性质为（ B ）。
- A. 过渡配合 B. 间隙配合 C. 过盈配合 D. 紧密配合
153. 我国对易燃气体与空气构成爆炸性混合物的场所按危险程度划分为（ A ）。
- A. 0 区、1 区、2 区 B. 1 区、2 区、3 区
C. 1 区、2 区 D. 10 区、11 区
154. 生产过程自动化的核心是（ D ）装置。

- A. 自动检测 B. 自动保护 C. 自动执行 D. 自动调节
155. 自控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(D)。
- A. 偏差 B. 新稳态值 C. 新给定值 D. 余差
156. 在管道上安装孔板时, 如果将方向装反了, 会造成(B)。
- A. 差压计倒指示 B. 差压计指示变小
C. 差压计指示变大 D. 对差压计指示无影响
157. 以下叙述中错误的是(D)。
- A. 回差包括滞环和死区, 并按输出量程的百分数表示
B. 仪表的灵敏度越大, 则仪表越灵敏
C. 仪表的灵敏限数值越小则仪表越灵敏
D. 仪表的重复性误差和再现性误差是同一概念
158. 计算机集散控制系统的现场控制站内各功能模块所需直流电源一般为 $\pm 5V$ 、 $\pm 15V$ 、 $\pm 12V$ 、以及(B)V。
- A. ± 10 B. ± 24 C. ± 36 D. ± 220
159. 现场控制站的基本功能包括反馈控制、逻辑控制、顺序控制、批量控制、数据采集与处理和(D)。
- A. 智能控制 B. 基本控制 C. 数据高速通道 D. 数据通信
160. RS-485 通信多用(A)电缆实现通信连接。
- A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 光缆 D. 电磁波
161. 若被测介质的实际压力为 500kPa , 仪表的示值为 495kPa , 则仪表的相对误差为(B)。
- A. $\pm 1\%$ B. -1% C. ± 1 D. 1
162. 万用表测量电阻时, 如果指针在最左侧, 说明测量的电阻(D)。
- A. 电阻开路 B. 阻值太大 C. 电阻烧毁 D. 以上都有可能
163. 常用的孔板测量流量时, 其环室取压应属于(C)取压法。
- A. 法兰取压法 B. 经距取压法 C. 角接取压法 D. 管接取压法
164. 螺纹连接防松, 按其防松原理可分为(B)、机械防松和永久防松。
- A. 焊接防松 B. 摩擦防松 C. 点焊防松 D. 拧紧防松

165. 质量管理体系文件包括（ D ）。
- A. 质量手册和标准要求的程序文件
 - B. 组织为确保其过程有效策划、运作、和控制所需的文件
 - C. 形成文件的质量方针和质量目标、标准所要求的记录
 - D. 以上全部
166. 《危险化学品安全管理条例》规定：生产、储存、使用剧毒化学品的单位，应当对本单位的生产、储存装置（ B ）进行一次安全评价。
- A. 每年
 - B. 每两年
 - C. 每三年
 - D. 根据化学品的品种和数量确定
167. 一种压力变送器可以达到 IP67 的要求，表示它可以达到一定的（ D ）要求。
- A. 防爆
 - B. 隔爆
 - C. 防水
 - D. 防尘、防水
168. 在两顶尖间测量偏心距时，百分表指示出的（ A ）就等于偏心距。
- A. 最大值和最小值之差的一半
 - B. 最大值和最小值之差
 - C. 最大值和最小值之差的两倍
 - D. 最大值和最小值之和
169. 质量检验是通过对产品（ B ）观察和判断，结合测量、试验所进行的符合性评价活动。
- A. 使用性能
 - B. 质量特性
 - C. 外观质量
 - D. 内在质量
170. 对不合格产品进行标识的目的是（ C ）。
- A. 区分不同产品
 - B. 进行定置管理
 - C. 防止产品混淆或误用
 - D. 确保产品的可追溯性
171. 放行不符合规定要求的产品，必须有（ A ）的批准。
- A. 有关授权人员
 - B. 接受产品的顾客
 - C. 下道工序
 - D. 有关执法部门
172. 手操器一端与变送器连接，另一端通过（ B ）串行接口与计算机连接，由计算机直接对变送器监控，这时手操器作为转换器存在。
- A. RS-485
 - B. RS-232
 - C. RS-442
 - D. RS-449
173. 同轴电缆与双绞线相比优点为（ C ）。
- 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
174. 对于大量生产的，强度要求高、尺寸不大、形状不复杂的金属零件，应该选择哪项合适的加工方法（ D ）。
- A. 铸造
 - B. 精铸
 - C. 冲压
 - D. 模锻

175. 以下哪种法兰的密封面形式适用于剧毒介质的管道连接（ C ）。
- A. 平面法兰 B. 凹凸面法兰 C. 榫槽面法兰 D. 以上都不是
176. 一流量用差变配合标准孔板测量，下列（ C ）可能使二次表指示增大。
- A. 节流件上游直管段 5D 处有调节阀 B. 孔板方向装反
- C. 节流件安装偏心率超出规定 D. 极性接反
177. 蓝宝石传感器是（ B ）工作原理。
- A. 电容式 B. 应变电阻式 C. 光电效应 D. 蓝宝石效应
178. 不是压力传感器的误差（ D ）。
- A. 灵敏度误差 B. 线性误差 C. 滞后误差 D. 相对误差
179. NPT 是（ A ）度锥管螺纹。
- A. 60 B. 70 C. 30 D. 45
180. 下面那个不影响传感器长期稳定性因素（ D ）。
- A. 温度 B. 干扰 C. 传感器本身结构 D. 线性
181. 传感器选定时应考虑（ A ）。
- A. 量程、精度、安装方式、输出方式 B. 量程、精度、安装方式、线性
- C. 精度、安装方式、线性、电流 D. 量程、精度、安装方式、重复性
182. 电容传感器是利用改变传感器的几何尺寸或改变介质的性质和含量，从而使（ C ）发生变化的原理制成的。
- A. 电流 B. 电压 C. 电容量 D. 面积
183. 本安型仪表分为（ A ）等级。
- A. ia 和 ib B. ESD C. IE D. 都不是
184. 无缝钢管比焊缝钢管有更高的强度，一般能承受（ C ）的压力。
- A. 3.2~7.0KPa B. 0~3.2KPa C. 3.2~7.0MPa D. 0~3.2MPa
185. 电容式液位计，可在（ B ）下进行正常液位测量。
- A. 纯净水 B. 导电介质 C. 蒸馏水 D. 都不是
186. 液位计量程 0~10mH₂O，对应输出 4~20mA，介质密度为 1000kg/m³，当压力为 10KPa 时，输出电流为（ B ）。
- A. 5.2mA B. 5.63mA C. 20mA D. 6.0mA
187. 智能液位计在测量过程中，（ B ）参数不需设置。

- A. 测量范围 B. 精度 C. 显示单位 D. 阻尼系数
188. PT100 传感器，在测量过程中，实质是（ C ）输入。
A. 电流 B. 电压 C. 电阻 D. 电感
189. 电阻器标识为 512，表示（ D ）。
A. 512K Ω B. 512 Ω C. 510 Ω D. 5.1K Ω
190. HART 智能变送器在通信回路上接入（ B ）电阻。
A. 200 Ω B. 250 Ω C. 300 Ω D. 370 Ω
191. 下面不属安全生产要求的是（ D ）。
A. 生产前充分准备 B. 生产过程安全操作
C. 生产结束后关闭的生产设备 D. 操作人员粗暴操作
192. 6S 是指（ D ）。
A. 整理和整顿 B. 清扫、清洁 C. 素养、安全 D. 以上都是
193. 光电传感器一般由光源、光学通路和（ A ）三部分组成。
A. 光电元件 B. 处理电路 C. 集成电路 D. A/D 处理器
194. 压力传感器一般由（ B ）和位移敏感元件(或应变片)组成。
A. 传感器 B. 弹性敏感元件 C. 变送器 D. 电路
195. 模拟信号是指信息参数在给定范围内表现为（ C ）信号。
A. 电流 B. 电压 C. 连续 D. 脉冲
196. （ D ）指能够加在传感器上且不使传感器损坏的最大压力。
A. 测量压力 B. 过载压力 C. 量程压力 D. 破坏压力
197. 蓝宝石传感器是（ C ）为半导体敏感元件。
A. 硅 B. 蓝宝石 C. 硅-蓝宝石 D. 以上都不是
198. （ D ）不是压力传感器的螺纹标准。
A. NPT B. M C. G D. H
199. 有一块精度为 2.5 级，测量范围为 0~100kPa 的压力表，它的刻度标尺最多可分（ A ）格。
A. 40 B. 20 C. 25 D. 50
200. 传感器使用时测量范围（ B ）。
A. 可过载使用 B. 1/3~2/3 量程最佳 C. 100%量程最佳 D. 都不是

201. 扩散硅液位计的测量原理 (B)。
- A. 电流 B. 压阻式 C. 电容 D. 面积
202. 电焊条的焊条芯, 主要作用是 (D)。
- A. 填充金属 B. 过渡合金 C. 接合金属部件 D. 传导电流、引燃电弧
203. 浮球液位计是浮球跟随液位变化而变化, 液位越高浮球承受压力 (A)。
- A. 不变 B. 变大 C. 变小 D. 都不是
204. 液位变送器在测量开口容器时, 安装向下移动 100mm, 则量程 (B)。
- A. 减小 100mm B. 不变 C. 增加 100mm D. 以上都不是
205. 液位计量程 0~10mH₂O, 对应输出 0~5V, 当液位为 8m 时, 输出为 (A)。
- A. 4V B. 4.1V C. 3.8V D. 3V
206. 一般现场仪表的维护必须有 (D) 人以上作业。
- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2
207. 测量介质有结晶和粘性, 可选用 (C) 测量。
- A. 压力变送器 B. 超声波 C. 法兰式液位变送器 D. 液位变送器
208. 绝压压力变送器量程 0~10KPa, 在标准大气压 (101.3KPa) 下, 其测量范围表示正确 (A)。
- A. -101.3~-91.3KPa B. 90~100KPa C. -100~-90KPa D. 0~-10KPa
209. 下列的 (C) 不是三极管的工作状态之一。
- A. 放大状态 B. 饱和状态 C. 稳压状态 D. 截止状态
210. 电烙铁使用温度一般为 (A), 工作时间 8 小时内。
- A. 350 °C B. 200°C C. 400°C D. 150°C
211. 被测压力为脉动压力时, 所选用压力表量程为被测压力值的 (B) 倍。
- A. 1.5 B. 2 C. 2.5 D. 3
212. 压力变送器在测量范围下限使用时, 则测量 (A)。
- A. 误差增大 B. 重复性增大 C. 线性增大 D. 线性减少
213. 热电偶的接线盒引出线孔应该朝 (B) 安装。
- A. 上 B. 下 C. 左 D. 右
214. 用外径千分尺测量尺寸为 49.590mm, 活动套筒边缘位于固定套筒哪条刻线之后 (B)。

- A. 49 B. 49.5 C. 50 D. 50.5
215. 本安型防爆电器或设备用途不正确的是（ D ）。
- A. 确保人身安全 B. 使用于 0 区危险场所 C. 可带电维护 D. 是强电技术
216. 超声波液位计的测量原理计算往返波的（ B ）来实现测量。
- A. 速度 B. 时间 C. 周期 D. 频率
217. 压力变送器输出 4~20mA，量程为 20~120KPa，当测量压力为 60KPa 时，对应输出为（ A ）。
- A. 10.4mA B. 13.6mA C. 9.6mA D. 6.4mA
218. 用电容式液位计测量导电液体的液位时，介电常数是不变的，那么液位变化相当于（ C ）在改变。
- A. 电极电容 B. 电极电感 C. 电极面积 D. 电极能量
219. 下列关于螺纹说法错误的是（ C ）。
- A. M22×1.5 表示公称直径为 22mm，螺距为 1.5mm
- B. G1/2 表示 55° 圆柱管内螺纹
- C. 1/2 NPTF 表示 1/2" 圆锥管外螺纹
- D. R3/4 表示 55° 圆锥管外螺纹
220. “PDCA” 循环，其步骤是（ D ）。
- A. 实施—计划—检查—处理 B. 计划—检查—实施—处理
- C. 计划—检查—处理—实施 D. 计划—实施—检查—处理
221. 通过人体的电流，造成伤害最严重、最危险的是（ A ）。
- A. 工频（50~60）电流 B. 直流电
- C. 高频冲击电流 D. 都不危险
222. 差压变送器进行零点正或负迁移后，量程（ A ）。
- A. 不变 B. 变大 C. 变小 D. 都不是
223. 压力表去掉压力后指针不回零可能的原因为（ B ）。
- A. 指针打弯 B. 指针松 C. 游丝力矩不足 D. 传动齿轮有摩擦
224. （ D ）不是产品可靠性概念的核心规定。
- A. 规定的条件 B. 规定的时间 C. 规定的功能 D. 规定的输出
225. 仪表现场维护的主要工作（ A ）。

- A. 连接检查、仪表清洁、接线可靠性 B. 连接检查、更换表头
C. 仪表清洁、检查电路 D. 检查电路、更换表头
226. 智能超声波液位计在启动前，以下不需要设定的参数是（ C ）。
- 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
227. 绝对压力是指（ A ）。
- A. 介质所受的实际压力 B. $0\sim 100\text{KPa}$
C. 高于大气压的压力 D. 以上都不是
228. 三阀组的组成（ B ）。
- A. 三个阀组成 B. 阀体、二个截止阀、一个平衡阀组成
C. 二个截止阀、一个平衡阀组成 D. 以上都不是
229. 孔板入口边缘的尖锐角由于长期受到冲蚀而变钝，这将导致仪表指示值（ B ）。
- A. 偏高 B. 偏低 C. 不变 D. 无法确定
230. $4\sim 20\text{mA}$ 信号转换成 $1\sim 5\text{V}$ 信号，需在回路上接入（ A ）电阻。
- A. $250\ \Omega$ B. $100\ \Omega$ C. $500\ \Omega$ D. $200\ \Omega$
231. 一台安装在设备最低液位下方的压力式液位变送器，为了测量准确，压力变送器必须采用（ A ）。
- A. 正迁移 B. 负迁移 C. 无迁移 D. 不确定
232. 在实际生产中，当差变的安装位置高于容器内最高液位时，则隔离液的密度（ ρ_2 ）与介质密度（ ρ_1 ）的关系是（ B ）。
- A. $\rho_2 > \rho_1$ B. $\rho_2 < \rho_1$ C. $\rho_2 = \rho_1$ D. $\rho_2 \geq \rho_1$
233. 浮筒式界面变送器在现场调节零位时，应采取的措施是（ B ）。
- A. 把被测介质全部放空 B. 在浮筒内充满轻质介质
C. 在浮筒内充满重质介质 D. 保持界面的介质不动
234. 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（ C ）。
- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 无关
235. 某液位变送器量程为 $0\sim 4\text{m}$ ，在输出信号为 14mA 时，对应液位为

(A)。

A. 2.5m B. 3.5m C. 2.8m D. 以上都错

236. 仪表位号 LICA. 是指(C)。

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

237. 某变送器负压侧导压管所用强制伴热系统不能工作, 变送器输出信号将 (B)。

A. 变大 B. 变小 C. 不受影响 D. 不能确定

238. 操作仪表三阀组, 下列哪一项是错误的 (C)。

A. 不能让导压管内的凝结水或隔离液流失
B. 不可使测量元件(膜盒或波纹管)受压或受热
C. 操作过程中, 正、负压阀和平衡阀可同时打开的状态
D. 三阀组的起动顺序应该是: 打开正压阀、关闭平衡阀、打开负压阀

239. 扩散硅压力变送器测量线路中, 电阻 R_f 是电路的负反馈电阻, 其作用 (C)。

A. 进一步减小非线性误差 B. 获得变送器的线性输出
C. 调整仪表的满刻度输出 D. 利于环境的温度补偿

240. 我国的防爆电气设备, 根据 GB 3836-83, 其中防爆结构形式 e 表示 (B)。

A. 隔爆型 B. 增安型 C. 本质安全型 B. 充油型

241. 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 (D)。

A. 限位装置 B. 锁定装置 C. 泄压装置 D. 单向过载保护装置

242. 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 (C)。

A. 250 Ω B. 1M Ω C. 5M Ω D. 100M Ω

243. 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 (B)。

A. 偏大 B. 偏小 C. 不变 D. 不定

244. 手持通信器连接到智能变送器回路时，下述操作方法不正确的是（ A ）。

A. 连接时一定要先把变送器电源关掉 B. 连接到变送器接线端子
C. 连接到负载电阻 D. 正负极性随便接

245. 压力表的使用范围一般在它量程的 $1/3 \sim 2/3$ 处，如果超过了 $2/3$ ，则（ C ）。

A. 接头或焊口要漏 B. 压力表的传动机构要变形
C. 时间长了精度要下降 D. 相对误差增加

246. 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（ B ）。

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

247. 220. 在零件图中，对尺寸基准，根据其作用分为（ A ）两类。

A. 设计基准和工艺基准 B. 长宽高基准
C. 主要基准和辅助基准 D. 合理基准和不合理基准

248. 1151 型智能变送器能实现（ C ）。

A. 故障判断 B. 故障报警 C. 双向通讯 D. 回路报警

249. 下列表达式中正确的为（ A ）。

A. $P_{\text{绝}} = P_{\text{表}} + P_{\text{大}}$ B. $P_{\text{绝}} = P_{\text{表}} - P_{\text{大}}$
C. $P_{\text{表}} = P_{\text{绝}} + P_{\text{大}}$ D. $P_{\text{大}} = P_{\text{绝}} + P_{\text{表}}$

250. 当三阀组的平衡阀出现泄露时，差压变送器指示（ A ）。

A. 偏低 B. 偏高 C. 不变 D. 无法判断

二、判断题(正确划√，错误划×)

1. HART 手操器使用时，功能键功能表中 CMPRS 是指打开详细设置信息。（×）

2. HART 手操器的使用时，功能键功能表中 MARK 是指为发送到现场设备的设置变量设置标志。（√）

3. HART 手操器使用时，功能键功能表中，ESC 是指改变当前值并离开。(×)
4. HART 手操器使用时，功能键功能表中，NEXT 是指在联机编辑中进入下一个变量。(×)
5. HART 手操器使用时，功能键功能表中，ALL 是指包括当前热键的所有热键菜单，应用于所有设备。(√)
6. HART 手操器脱机菜单 Offline 是用户用来自定义设备设置数据的，或者查看已保存过的设备数据，包括一些制造商、设备型号、版本等。(√)
7. HART 手操器通用联机菜单首先出现在通用界面，该菜单显示一些近前的设备信息，PV、AO、量程下限 (URV) 和量程上限 (LRV) 等。(×)
8. HART 手操器中，需通过设备设置 Device setup 选项访问连接设备的设置参数。(√)
9. 测量值 PV (Primary Variable) 显示静态测量值及其工程单位。(×)
10. 工位号 Tag 标识一个特定的设备，改变单位影响显示的工程单位。重设量程改变模拟输出的刻度。改变阻尼影响变送器的响应时间，以平滑脉冲输入时的输出。(√)
11. 在同一条管线上，若同时安装压力一次点和温度检测元件，压力一次点应在温度检测元件的下游侧。(×)
12. 施工方案要详细写出，但施工步骤不必一一写出，施工人员按现场情况来确定施工步骤。(×)
13. 项目竣工验收应以国家施工验收规范和上级主管部门批准的文件及有关修改、调整文件为依据。(√)
14. 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。(×)
15. 二次仪表是指仪表示值信号不直接来自工艺介质的各类仪表的总称。(√)
16. 时间常数 T 和传递滞后时间 τ 是两个表示静态过程的参数。(×)
17. 烟、雾、粉尘等物质是气体，易吸入呼吸系统，危害人体健康。(×)
18. 根据燃烧三要素，采取除掉可燃物、隔绝助燃物、冷却可燃物至燃点以下等措施均可灭火。(√)
19. 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。(√)
20. 测油水界位时，当罐内充满水时，界位为0。(×)
21. 如果容器内压力较高，法兰变送器应装在两个取压口的下面。(√)
22. 电磁流量变送器地线接在公用地线、上下水管道就足够了。(×)
23. 温度变送器的输出信号是标准信号，和温度成线性关系。(√)
24. 温度变送器的输出信号是毫伏信号。(×)
25. 热电偶温度变送器的输入信号是热电势，因为热电势和温度不成线性，所以该仪表输出信号和温度不成线性关系。(×)
26. 用差压变送器测一密闭容器的液位，由于安装位置比最低液位还低，所以仪表的量程应增大。(×)
27. 《产品质量法》规定产品生产者、销售者应承担产品质量责任。(√)
28. 不合格品返工后成了合格品，所以不需要重新进行检验。(×)
29. 带有功能安全认证的仪表意味着它比一般仪表更安全、可靠性更高、更好用。(×)
30. 在操作压力为真空的情况下，有必要对压力变送器的过程温度进行限制。(√)
31. 压力型智能压力变送器只要在最大量程范围内使用，其使用寿命就可以得到保障。(×)
32. 如果用压力变送器测量高温介质时，只能选择前端加装冷凝管散热的方式进行介质导入。(×)
33. 调校1台量程范围为50~550kPa的压力变送器，当输入压力为400kPa时，输出电流为16.8mA。(×)
34. 智能变送器主要包括传感器和测量电路两部分。(√)
35. 智能变送器有非智能变送器没有的功能，它采用现场总线传输功能。(√)
36. 压力变送器排气钉的排气排液口应朝向下45°范围，是为了避免排液口堵塞。(√)
37. 差压变送器的静压误差：向差压变送器正、负压室同时输入相同压力时，变送器的输出零位会产生偏移，偏移值随着静压的增加而发生变化，这种由于静压而产生的误差，称为静压误差。(√)

38. 差压型压力变送器可以测量液体液位，压力型压力变送器则不可以测量液位。(×)
39. 当压力表所测介质具有高温时，安装压力表时为防止高温介质直接进入压力表，必须在压力表前加装冷凝管。(√)
40. 零点调整时，对于普通差压变送器须对变送器压力泄除后执行，对于绝对压力变送器须对变送器抽真空后执行。(√)
41. 在需要 HART 通信的变送器回路中，负载电阻(R)应满足： $230 \leq R \leq 500$ 。(√)
42. 对隔爆型变送器，上电时严禁打开盲盖或视镜盖，因此在使用现场不能使用手操器对变送器进行调试，可使用本机按键进行调试。(√)
43. 远传压力变送器的测量部由压力传感器、安装法兰、测压法兰、毛细管等零件焊接，组装，充灌而成。(√)
44. 为了解决导压管线被腐蚀、被堵塞的问题，可采用法兰变送器，这种变送器的法兰直接与容器上的法兰相接，在膜盒、毛细管和容室所组成的密封系统充满填充液作为传压介质。(√)
45. 双法兰变送器的响应时间比普通变送器要长，为了缩短法兰变送器的传送时间，变送器的环境温度不宜太低。(√)
46. 1.6Mpa 工作压力的压力管道属于高压管道。(×)
47. 差压传感器的主要性能指标有线性度、温度漂移和静压漂移。(√)
48. Honeywell 和 Siemens 的变送器都是采用扩散硅压阻式传感器。(√)
49. 从事苯、石油液化气等易燃液体作业人员应穿阻燃工作服。(×)
50. 大气压的变化对表压无影响，对绝对压力变送器输出有影响。(√)
51. 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。(×)
52. 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。(√)
53. 电感式差压变送器中心感压膜片的中央部位装有铁淦氧磁片，它与两侧固定的电磁回路组成一差动变压器。(√)
54. 电容式差压变送器中心感压膜片两侧的固定电极为弧形电极，可以有效克服静压影响及单向过压的保护作用。(√)

55. 电容式差压变送器的转换电路是将差动电容的变化量成比例转换成差动电流信号。 (×)
56. 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。 (√)
57. 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。 (×)
58. 在法兰变送器的静压指标中，一般只规定最大使用压力。(×)
59. 常用法兰密封面的形式有平面型、凹凸型、槽型三种。(√)
60. 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。 (√)
61. 如果把 1151 变送器的电源极性接反，则仪表输出偏小。(×)
62. 1151 电容式变送器无机械传动部分，敏感组件采用全焊接结构。(√)
63. 用差压变送器测流量，当启动时，关闭平衡阀，双手同时打开正负压阀。(×)
64. 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。(√)
65. 智能手持通信器的两根通信线是有极性的，正负不可以随便接。(×)
66. 环境温度对液柱压力计的测量精度没有影响。(×)
67. 应变片测压时，为提高测量系统灵敏度，可通过提高桥路供电电压实现。(√)
68. 扩散硅差压变送器，硅杯两面浸在硅油中，硅油和被测介质之间用金属隔离膜片分开。(√)
69. 电容式差压变送器是根据差压变化时传感器电容量 C_x 发生变化的原理工作的。(√)
70. 对差压变送器开启和停用时，应避免仪表承受单向静压。(√)
71. EJA 变送器既可以在线调整零点，也可以在表体上调零。(√)
72. 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。 (√)
73. 弹性元件是弹性式测压仪表的关键元件。 (√)
74. 测量脉动压力时,正常操作压力应在量程的 $1/3 \sim 1/2$ 处。 (√)
75. 用压力法测量开口容器液位时,液位高低取决于介质密度和容器横截面。
(×)
76. 电容式差压变送器中心感压膜片两侧的固定电极为弧形电极,可以有效克服静压的影响和更有效起到单向过压的保护作用。(√)
77. 在测量带有腐蚀性的介质的压力时,隔离容器内所加液体只要与介质的密度不同就可以使用。 (×)
78. 测量流体压力时,要求取压管口应与工艺介质流速方向垂直,并与设备平齐。
(√)
79. 弹簧管压力表指针轴上之所以要装上游丝,其目的是为了消除传动机构之间的间隙,减小仪表的变差。 (√)
80. 新产品是指采用新技术、新设计构思研制生产的全新产品;或在结构、材质、工艺等方面比原有产品有明显改进,从而显著提高产品性能或扩大使用功能的产品。 (√)
81. 在规定的条件下,仪表电源端子、输出端子之间的绝缘电阻应不小于 $50M\Omega$ 。
(×)
82. 压力变送器进行检定时,绝缘强度不需要鉴定。(√)
83. 特殊特性是指由顾客指定的产品和过程特性,包括法律法规和安全特性及顾客要求或由公司通过产品和对过程的了解确定的特性。(√)
84. 量程是指在满足精确度(简称精度)的情况下,它的测量上限值和下限值的代数差。 (√)
85. 外圆与外圆或内孔与外圆的轴线平行而不重合的零件,叫做偏心工件。(√)
86. 校验仪表所选用的标准仪表,其允许误差不大于被校仪表允许误差的 $1/2$ 。
(×)
87. 设备的保养工作依据其工作量大小、难易程度,可划分为三级:例行保养、一级保养和二级保养。 (√)
88. 氮质谱探漏仪泄漏率与环境因素无关。 (×)

89. 变频器改造设备调速系统提高了调速的性能,降低了电能消耗。 (√)
90. 在生产过程中,若连续出现 5 件不合格品应立即停机,并通知相关人员。
(×)
91. 经氦质谱探漏仪检测后漏率符合要求,工件在使用过程中一定不会发生泄漏。
(×)
92. 6S 的内容包括整理、整顿、清洁、清扫、素养、安全。 (√)
93. 在氩弧焊接操作过程中,为了节约成本,尽量将瓶内的氩气用尽。(×)
94. 化学清洗时,钝化过程的终点是由钝化剂的种类、钝化液浓度、钝化温度等来决定的。 (√)
95. IP67 表示的是防爆等级要达到国家规定的 67 级安全标准。 (×)
96. 设备保养的四项要求是整齐、清洁、润滑、安全。(√)
97. 项目竣工验收应以国家施工验收规范和上级主管部门批准的文件及有关修改、调整文件为依据。
(√)
98. 焊接完成后发现焊缝不均匀、高低不平时可再进行补焊,直到满意为止。
(√)
99. 《劳动法》规定:劳动者在劳动过程中必须严格遵守安全操作规程,可以视情况对用人单位管理人员强令冒险作业进行执行。 (×)
100. 普通平键联接的工作面是键的两侧面,楔键联接的工作面是键的上下面。
(√)
101. 为了便于互换及适应大量生产,轴承内圈孔与轴的配合采用基孔制,轴承外圈与轴承座孔的配合采用基轴制。
(√)
102. 严格执行操作规程,不得违章指挥和违章作业;对违章作业的指令有权拒绝,并有责任制止他人违章作业。
(√)
103. 当环境温度超过 650C 时,用于仪表信号传输电缆的绝缘层宜采用橡胶材质。
(×)
104. 弹性敏感元件的作用是使被测压力作用于某个面积上并转换为位移或应变变量。(√)
105. 选择传感器时,当传感器的种类确定以后首先要看其精度是否满足要求。
(×)

106. 传感器的精度只要满足整个测量系统的精度要求就可以，不必选得过高。
(√)
107. 国际标准化组织 ISO，是世界上最大的非政府性标准化专门机构。(√)
108. 用兆欧表测量设备绝缘电阻时，手柄的转速应接近 100 r/min。(×)
109. 膜盒的中心膜片是一个张紧的弹性元件。(√)
110. 量程为 50~100KPa，输出 4~20mA，压力 0KPa 时输出 4mA。(√)
111. 差压变送器零点进行正或负迁移后，测量范围发生变化。(√)
112. 安全生产不能纸上谈兵而是我们每一个劳动者生命的守护天使。(√)
113. 产品在现场应用过程中，传感器组件和电路板可进行维修。(×)
114. 零点输出是在规定条件下，压力输入为零时，测量其输出值。(√)
115. 智能产品组态数据存贮后，变送器掉电后数据仍保存，不影响下次工作。
(√)
116. 由于工件的定位基准和设计基准（或者工序基准）不重合而产生误差称为基准不重合误差。(√)
117. 光电传感器是光电检测系统中实现光电转换的关键元件。(√)
118. 选择高精度的设备，生产的产品精度就会高。(×)
119. 中国是国际标准化组织 ISO 成员之一。(√)
120. 精度是传感器的一个重要的性能指标，关系到整个测量系统测量精度。(√)
121. 可靠性工程的发展分为发展阶段、成熟阶段、自动化阶段、智能化阶段。(×)
122. 产品耗损失效期的失效是由于长期疲劳造成的物理变化而引起的。(×)
123. 电容式压力变送零点负迁移后，测量量程发生变化。(×)
124. "6S"活动的对象是现场的"环境"，它对生产现场环境全局进行综合考虑，并制订切实可行的计划与措施，从而达到规范化管理。(√)
125. 远传法兰的产品，毛细管长度越长越好。(×)。
126. 气体测量时，变送器应安装在取压点的下面。(×)
127. 对于电流型的变送器，最大回路电阻由外部电源供电电压决定。(√)
128. 准确度等级是指符合一定的计量要求，使误差保持在规定极限以内的测量仪器的等别、级别。(√)
129. 压力传感器广泛应用于工业自控环境，如水利水电、铁路交通、船舶、机

- 床等。(√)
130. 传感器的灵敏度高, 与被测量无关的外界噪声也容易混入放大, 影响测量精度。(√)
131. 传感器使用一段时间后, 其性能保持不变的能力称为稳定性。(√)
132. 在传感器的线性范围内, 传感器的灵敏度越高越好。(√)
133. 传感器是按照一定规律, 将被测量转换成可用信号输出的器件或装置。(√)
134. 变送器进行零点校准后, 则产品的精度提高。(×)
135. 安全生产是生产劳动的基础, 一切的生产应当以它为前提条件。(√)
136. 电烙铁焊接器件时一般在 2 秒内完成一个焊点焊接。(√)
137. 变送器测量液位所进行的零点迁移是为了提高测量准确度。(√)
138. 密闭容器中容器底部压力等于液面高度与液体比重的积加上密封容器液面上空气体的压力。(√)
139. 差压变送器性能是基于产品精度、环境温度影响、量程静压影响的综合误差。(√)
140. 在易燃易爆场所, 仪表工对带联锁的仪表进行维护、故障处理时, 应先解除联锁, 再进行维护、修理。(√)
141. 当差压变送器的底端通大气, 高端所测得的压力就一定是表压。(√)
142. 任何型号的压力变送器都必须作静压影响试验检定。(×)
143. 检定设备和被检变送器为达到热平衡, 必须在检定条件下放置 2h, 准确度低于 0.5 级的变送器可不需有此要求。(×)
144. 压力变送器中压力变量包括正表压力、负表压力、差压和绝对压力。
(√)
145. 外壳保护等级中 IP65 表示能防止粉尘和喷水进入。(√)
146. 本安型仪表是指仪表在正常状态下和故障状态下, 电路、系统产生的火花和达到的温度都不会引燃爆炸性混合物。(√)
147. 在用差压变送器测量液体的液面时, 差压计的安装高度可以不做规定, 只要维护方便就可以了。(×)
148. 氮不像氧那样可以采用脱氧的方法去除, 因此首先应加强对焊接区的保护, 防止空气侵入。(√)

149. 衡量仪器仪表性能的主要技术指标有：精确度、回差、灵敏度、响应时间等。(√)
150. 相同材料，长度相同，粗细不同的导线其电阻值相同。(×)
151. 对差压变送器开启和停用时，应避免仪表承受单向静压。(√)
152. 在仪表安装中，如设有特定的要求，尽量减小安装的管路长度，以减小仪表动态特性中的时滞。(√)
153. 传感器能感受规定的被测量并按照一定规律转换成可用输出信号的器件或装置。(√)
154. 温度传感器可用于测温度和也可用于测量压力。(×)
155. 敏感元件可间接受被测量，并将其转换为易于转换成电量的其他物理量。(×)
156. 可靠性是指产品在不同工况条件下完成其测量功能的能力。(×)
157. 电磁兼容设计为防止系统由于电磁环境影响引起失误或失效的设计。(√)
158. 变送器是将传感器信号进一步进行处理,转换成标准统一信号的装置。(√)
159. 传感器经电路处理后，其输出信号均为连续信号。(×)
160. 变送器可在最小量程与最大量程间任意调整，不影响测量精度。(×)
161. 选定传感器时，精度越高越好，无需考虑测量系统的精度要求。(×)
162. 产品耗损失效期的失效是由于长期疲劳造成的物理变化而引起的。(×)
163. 安全生产是生产劳动的基础，一切的生产应当以它为前提条件。(√)
- 164 废旧放射源应交由废旧物资部门回收。(×)
165. 在任何温度、任何浓度的碱溶液中，碳钢的腐蚀速度都很小。(×)
166. 在化学除锈的工序中，随着锈垢的溶解、脱落，油污也就随之被除去。所以，脱脂工序并不重要。(×)
167. 粘度是润滑油选择的一项主要性能依据，粘度大的润滑油流动性差，能承受的载荷也小，油膜也难以形成。(×)
168. 化学清洗的对象包括设备和管道。(×)
169. 碳钢在强酸中的腐蚀速度随酸浓度的增大而加大。(×)
170. 一般的不锈钢在各种有机酸中都具有良好的耐腐蚀性。(×)
171. 化学清洗是所有高压设备、大型设备和生产工艺要求比较严格的设备，在

- 试压前必须进行的一道工序。(×)
172. 化学清洗时, 废液排放处理时应监测废液的 PH 值、悬浮物、化学耗氧量等。
(√)
173. 在化学清洗过程中, 洗净率是指清洗设备原来被污垢覆盖的表面, 经化学清洗后除掉污垢的面积与清洗前原覆盖面积之比的百分数。
(√)
174. 压缩机吸、排气管上都必须装设压力表和温度计。(√)
175. 在大型设备或大面积、大表面处理施工时, 处理合格的金属表面, 应及时涂刷底涂料。(√)
176. 灌隔离液的差压流量计在开启和关闭平衡阀时, 需要按照步骤操作, 注意防止隔离液被冲走。(√)
177. 在选用隔离液时如果被测介质是液体, 则要求隔离液与被测介质二者之间有一定的比重差。(√)
178. 在选用隔离液时, 当被测介质是低沸点液体时, 要选比重大的隔离液, 防止介质汽化时带走隔离液。(√)
179. 聚四氟乙烯生料带可用于管螺纹接头的密封。(√)
180. 聚四氟乙烯衬垫制品可用于腐蚀性介质密封填料或垫片。
(√)
181. 螺纹连接时, 缠完生料带后, 与管件连接拧得越紧越好。(×)
182. 被加工零件的精度等级数字越大, 精度越低, 公差也越大。(√)
183. 安全阀应铅直安装在容器或管道液相界面位置上。(×)
184. 对压力容器进行内部检修时, 可以使用明火照明。(×)
185. 用于低压容器的压力表, 其精度应不低于2.5级。(√)
186. 对钢进行调质处理, 是为了获得高硬度、高耐磨性能。(×)
187. 在液压系统中, 溢流阀是常闭的, 其作用是使液压系统的流量保持稳定。(×)
188. 金属零件的表面越光滑, 其耐磨性越好。(×)
189. 进行压力试验时, 应装设两块同一类型的压力表, 一块装在最高位置, 另一块装在最低位置, 试验压力以最低处压力表读数为准。(×)

190. 汽蚀现象主要发生在离心泵的泵壳上。(×)
191. 离心泵的“气缚”现象比汽蚀现象危害更大。(×)
192. 截止阀的安装有进出口之分，即介质流向按低进高出。(√)
193. 在设备的润滑管理工作中，所谓的“五定”是指：定点、定质、定量、定时、定温。(×)
194. 选择压力容器用材时，考虑设备的工况条件，同时还须考虑材料的加工工艺性能等。(√)
195. 不锈钢中含碳量愈低，耐蚀性愈好。(√)
196. 一般高负荷、低转速的部位选用高粘度的润滑油。(√)
197. 流量变送器的正反向只能由制造商根据用户订货时的型号生产。
(×)
198. 标准节流装置是在流体的层流型工况下工作的。(×)
199. 角接取压和法兰取压只是取压的方式不同，但标准孔板的本体结构是一样的。(√)
200. 对称孔板的两侧端面均无圆锥角，两端面的技术要求也相同，所以孔板的流向是不固定的。(√)
201. 转子流量计的环形流通截面是变化的，基本上同流量大小成正比，但流过环形间隙的流速变化不大。(√)
202. 转子流量计的转子沾污后对精度影响不大。(×)
203. 安装椭圆齿轮流量计可以不需要直管段。(√)
204. 差压变送器与节流元件配合测流量，差压值大时，节流件的压力损失小。(×)
205. 为了防止线路之间的相互干扰，电源线和信号线不得穿同一个管。但补偿导线、本安仪表的线路、联锁报警线可以穿在一起。(×)
206. 根据校验数据确定被校仪表的精度时，要选取大于计算所得引用误差的邻近系列值。(√)
207. 变送器与传感器一样，都能将非电量转化为电量，只是适用场合不同，叫法不一样。(×)
208. 仪表的灵敏度数值越小，则仪表越不灵敏。(√)

209. 测量仪器的引用误差定义为：测量仪器的示值误差除以仪器的特定值。这个特定值称为引用值，通常是测量仪器的量程。(√)
210. 通常用最大相对百分误差来确定仪表的精度。(√)
211. 仪表受环境变化造成的误差是系统误差。(√)
212. 随机误差是指在同样条件下反复测量多次，每次结果均不重复的误差，是由偶然因素引起的，不易被发觉和修正。(√)
213. 精度为 1.5 级的压力表，其允许的最大绝对误差为表刻度极限的 $\pm 1.5\%$ 。(√)
214. 变差又叫回差，也叫恒定度，是指针式仪表测量过程的正行程与反行程不一致的程度。(√)
215. EJA 传感器采用了两个谐振梁的差动结构，因而保证了变送器的优良性能，仪表受环境温度变化的影响及静压变化的影响都十分微小。(√)
216. 熔丝有一定额定电流，正确使用的基本原则是：电热线路熔丝的额定电流为 1.1 倍用电设备的额定电流；一台电动机线路，熔丝的额定电流是 1.5~3 倍电动机的额定电流。(×)
217. 在感性负载两端并联适当的电容器，可以提高电网的功率因数。(√)
218. 三相对称负载星形连接时，负载越对称，中线电流越小。(√)
219. 三相四线制供电系统中性线不允许接入开关和保险丝。(√)
220. 由于热继电器的触点不可能立即动作，故不能用作电路的短路保护。(√)
221. HART 是可寻址远程传感器高速通道的开放通信协议，是美国 Rosemount 公司于 1985 年推出的一种用于现场智能仪表和控制室设备之间的通信协议。(√)
222. HART 装置提供具有相对高的带宽，适度响应时间的通信。(×)
223. HART 采用频移键控信号，实现了模拟通信和数字通信同时进行而又互不干扰的效果。(√)
224. HART 数据链路层规定了 HART 帧的格式，实现建立、维护、终结链路通讯功能。(√)

225. 同轴度和圆柱度都属于形状公差。(×)
226. HART 协议根据冗余检错码信息, 采用自动重复请求发送机制, 消除由于线路噪音或其他干扰引起的数据通讯出错, 实现通讯数据无差错传送。(√)
227. HART 中, D/A 变换器常采用 AD421, 它是美国 ADI 公司推出的一种单片高性能数模转换器, 由环路供电, 16 位数字信号以串行方式输入。(√)
228. HART 通信程序是 HART 协议物理层和应用层的软件实现, 是整个现场仪表软件设计的关键。(×)
229. HART 通信程序也即为 HART 协议数据链路层和应用层的软件实现, 是整个现场仪表软件设计的关键。(√)
230. HART 手操器使用时, 必须连接到变送器接线端子上才能进行通信, 其它连接方式应为错误连接方式。(×)
231. 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。(√)
232. 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。(√)
233. 扩散硅差压变送器使用中出現输入压力变化时, 输出不稳定故障, 主要是因为仪表本体绝缘电阻不符合要求。(×)
234. 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。(×)
235. 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。(×)
236. 手持通信器连到智能变送器回路时, 一定要先把变送器电源关掉。(×)
237. 只有当变送器输出信号和差压的平方根($\sqrt{\Delta\rho}$)成比例时才需要小信号切除。(√)
238. 隔离膜片 316L 不锈钢是压力变送器常用的隔离膜片, 一般起到防腐蚀的作用, 在化工领域极为常见。隔离膜片的使用温度通常在 300℃左右, 也可以耐低温。(√)
239. 现场两线制变送器, 电源供给变送器的功率是通过信号电流提供的, 在变送器输出电流下限时, 仍能保证变送器内部元器件正常工作。(√)

240. 双法兰变送器的毛细管长度只要能满足仪表的测量范围就可以，例如若液位变化范围为 6m，则毛细管的长度选 4m 就可以。(×)
241. 当用双法兰变送器测量闭口容器的液位时、变送器要进行零点的负迁移调整。(√)
242. 扩散硅差压变送器使用中输出电流始终在 4mA 以下，主要是因为桥路电源开路或扩散硅传感器开路。(√)
243. 用差压变送器测量液位，检查它的零点时，关闭正、负压阀，打开平衡阀，调迁移弹簧，使输出达到 100%。(×)
244. 扩散硅差压变送器中的敏感元件硅杯是由两片研磨后的硅应变片胶合而成，按平衡电桥四个臂的要求对称分布的。(√)
245. 法兰式差压变送器的型号后面带 A 字的表示可进行正迁移，带 B 表示可进行负迁移。(√)
246. 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。(√)
247. 一台 1151 压力变送器量程范围为 0~300kPa.，现零点迁移 50%，则仪表量程为 150 kPa。(×)
248. 扩散硅式差压变送器，当硅杯受压时，压阻效应作用使其扩散电阻阻值发生变化，使测量电桥达到平衡。(×)
249. 差压变送器用途广泛，可以和节流装置配合测量液体、蒸汽和气体流量，或者用来测量液位，液体分界面以及差压等参数。(√)
250. 1151 差压变送器采用可变电容作为敏感元件，当差压增加时，测量膜片发生位移，于是低压侧的电容量减小，高压侧的电容量增加。(×)