

## 职业技能竞赛理论知识复习提纲 2022.07

### 一、单选题

- 下列选项中（ ）不属于埋弧焊设备的组成部分。  
A. 自动焊车    B. 弧焊电源    C. 控制箱    D. 供气系统
- 下列选项中（ ）不属于 CO<sub>2</sub> 气保焊焊接设备的组成部分。  
A. 焊剂漏斗    B. 供气系统    C. 焊丝送给机构    D. 控制系统
- 钨极氩弧焊的优点不包括（ ）。  
A. 弧长稳定    B. 焊接过程无飞溅    C. 熔敷效率高    D. 能焊接薄板
- 在使用 CO<sub>2</sub> 气体时，不能将钢瓶内的气体全部用完，一般要求瓶内压力剩留不小于（ ）。  
A. 0.5    B. 0.1MPa    C. 0.05    D. 0.01
- 下列焊接方法中（ ）不属于熔焊。  
A. 气焊    B. 电渣焊    C. 电阻焊    D. 埋弧焊
- 钨极氩弧焊操作不当时，易焊缝夹钨，降低接头的（ ），特别是降低塑性和冲击功。  
A. 力学性能    B. 物理性能    C. 化学性能    D. 工艺性能
- 下列选项中（ ）不属于氩弧焊焊接设备的组成部分。  
A. 焊接电源    B. 控制箱    C. 焊剂漏斗    D. 水冷系统
- 弧焊变压器是一种具有下降外特性的降压变压器，通常又称为（ ）。  
A. 交流弧焊机    B. 直流弧焊机    C. 分体式弧焊机    D. 同体式弧焊机
- 以下选项中（ ）不属于电渣压力焊的焊接过程。  
A. 引弧过程    B. 降压过程    C. 电弧过程    D. 电渣过程
- 按照接头形状不同以下哪种（ ）不属于电阻焊。  
A. 点焊    B. 缝焊    C. 对焊    D. 立焊
- 焊条电弧焊焊接设备的空载电压一般为（ ）。  
A. 30~45V    B. 50~90V    C. 110~220V    D. 220~380V
- 焊工使用焊、割炬前应该（ ）。  
A. 检查焊割炬的射吸性能    B. 直接点火    C. 不用检查射吸情况  
D. 先打开乙炔手轮，再打开氧气手轮

13. 电焊机着火时，不能用（ ）进行灭火。
- A. 四氯化碳灭火器    B. 二氧化碳灭火器    C. 干粉灭火器    D. 水
14. 按照焊接过程中金属所处的状态和焊接接头的特征，下列焊接方法中属于熔焊的是（ ）。
- A. 氩弧焊    B. 对焊    C. 电阻钎焊    D. 摩擦焊
15. 连续施焊过程中，如果焊机电源温度达到（ ）时，必须切断电源。
- A. 100℃    B. 80℃    C. 60℃    D. 40℃.
16. 等离子弧焊接利用特殊构造的焊炬所产生的等离子弧，并在（ ）保护下进行的熔化焊接方法。
- A. 气体    B. 焊剂    C. 焊丝    D. 焊条
17. 碳弧气刨使用时的（ ），且长时间工作，因此有焊机过载烧毁和人员触电的不安全因素。
- A. 电压较小    B. 电压较大    C. 电流较小    D. 电流较大
18. 焊条电弧焊中，焊接烟尘的成分主要取决于（ ）。
- A. 焊芯    B. 药皮    C. 母材    D. 熔渣
19. 等离子弧切割常用的电极材料是（ ）和铈钨。
- A. 紫铜    B. 铜钨    C. 钨钨    D. 石墨
20. 焊接时，为保证焊接质量而选定的各物理量的总称叫作（ ）
- A. 碳当量    B. 焊接工艺参数    C. 焊接热循环    D. 焊接线能量
21. 低碳钢焊接时，一般应按照（ ）原则选择焊材。
- A. 等强匹配    B. 等成分匹配    C. 超强匹配    D. 随便匹配
22. 碳弧气刨常用的压缩空气压力为（ ）。
- A. 1~2kgf/cm<sup>2</sup>    B. 2~3kgf/cm<sup>2</sup>    C. 3~4kgf/cm<sup>2</sup>    D. 4~6kgf/cm<sup>2</sup>
23. 将两工件端头始终压紧，利用电阻热加热至塑性状态，然后迅速施加压力的焊接方法是（ ）。
- A. 闪光对焊    B. 电阻对焊    C. 点焊    D. 缝焊
24. 氧气瓶的瓶嘴或者瓶身有油渍应立即用（ ）擦拭干净。
- A. 洗衣液    B. 肥皂水    C. 酒精    D. 四氯化碳
25. 电焊手套的作用是（ ）。

- A. 绝缘、防烫伤      B. 防冻；      C. 防滑；      D. 保温
26. 焊接现场（ ）内不能有易燃、易爆物品。  
A. 5 米      B. 10 米      C. 15 米；      D. 3 米
27. 检查焊接设备和工具是安全可靠（ ）内不能有易燃、易爆物品。  
A. 5 米      B. 10 米      C. 15 米      D. 3 米
28. 下列不属于焊机外特性三种形式的是：（ ）  
A. 下降特性      B. 平特性      C. 上升特性      D. 运动性
29. 在规定范围内，焊机稳态输出电压和输出电流的关系，称为焊机的（ ）  
A. 外特性      B. 平特性      C. 上升特性；      D. 运动性
30. 焊机负载持续率就是焊机在规定的工作周期中，有负载的（ ）所占的百分率。  
A. 温度      B. 额定功率      C. 时间      D. 最小功率
31. 下列不属于焊条电弧焊最基本操作的是（ ）。  
A. 引弧      B. 运条      C. 收尾      D. 断弧
32. 焊机的电缆线应使用（ ）电缆，中间不应该有连接接头。  
A. 整根      B. 二根      C. 三根      D. 多根
33. 使用电焊机（ ）符合现行有关焊机标准规定的安全要求。  
A. 必须      B. 应当      C. 不必      D. 需要
34. 电焊机工作环境和焊机说明书上规定应该相符，特殊环境条件下，应（ ）  
A. 采取必要的防护措施      B. 采取一般的防护措施  
C. 不采取必要的防护措施      D. 不作要求
35. 电源控制装置应该装置电焊机附件人手便于操作的地方，周围（ ）。  
A. 留有安全通道      B. 不作要求      C. 不必留有安全通道      D. 应有小的空隙
36. 电源的电网电压必须与电焊机（ ）相符。  
A. 输入电压      B. 输出电压      C. 焊接电压      D. 空载电压
37. 禁止在电焊机上放置电焊钳等工具，以防合闸时发生（ ），烧毁焊机。  
A. 短路      B. 断路      C. 启动      D. 震动
38. 采用启动器启动的电焊机，（ ）先合上电源开关，再启动焊机。  
A. 必须      B. 不是必须      C. 不可以      D. 没有要求
39. （ ）将过热的焊钳浸在水中冷却后立即继续使用。

- A. 迅速      B. 尽快      C. 可以      D. 禁止
40. 电焊钳（ ）有良好的绝缘性与隔热能力。
- A. 不可以      B. 不是必须      C. 必须      D. 没有要求
41. 焊接电弧的温度是指（ ）的温度。
- A. 阴极斑点      B. 阳极斑点      C. 弧柱中心      D. 弧柱表面
42. 根据焊接时对熔化金属保护方式的不同，电弧焊可分为（ ）。
- A. 手工电弧焊      B. 埋弧焊      C. 气体保护焊      D. 以上都是
43. 电弧是指在电极与焊件间（ ）中产生的强烈的放电现象。
- A. 固体介质      B. 液体介质      C. 气体介质      D. 真空
44. 手工电弧焊时，焊条在焊接回路中作用不包括（ ）。
- A. 传到电流      B. 作为一个电极      C. 填充金属      D. 提供热能
45. 电弧焊的电弧温度一般不低于（ ）。
- A. 100℃      B. 1000℃      C. 2000℃      D. 3000℃
46. 焊接时，焊件在加热和冷却过程中温度随时间的变化称为（ ）。
- A. 焊接热影响区      B. 熔合比      C. 焊接线能量      D. 焊接热循环
47. 为防止不锈钢晶间腐蚀，在焊接工艺上要求采用下线能量、单道不摆动焊，一般待冷却到（ ）后再焊下一道焊缝。
- A. <100℃      B. 200~300℃      C. 350~450℃      D. 500℃以上
48. 焊前预热的主要目的是（ ）。
- A. 防止产生偏析      B. 防止夹渣
- C. 减少淬硬倾向，防止产生裂纹      D. 防止气孔
49. 碱性焊条的烘干温度通常为（ ）。
- A. 100~150℃      B. 200~250℃      C. 300~350℃      D. 350~400℃
50. 焊接时，随着焊接电流的增加，焊接热输入（ ）。
- A. 减少      B. 不变      C. 增大      D. 以上都可能
51. 焊接切割过程中，若发生回火时，应采取的措施是（ ）
- A. 立即关闭焊割炬乙炔阀，然后再关闭氧气阀。
- B. 立即先关闭焊割炬氧气阀，然后再关闭乙炔阀
- C. 立即将焊割炬放入水中      D. 立即关闭氧气瓶阀

52. 氧气瓶口沾染油脂会引起（ ）。  
A. 氧气纯度下降 B. 火焰能率降低 C. 燃烧爆炸 D. 使焊缝产生气孔
53. 当室内电线或电气设备着火时，应采用（ ）方法灭火。  
A. 立即切断电源，用砂子灭火； B. 用水  
C. 立即切断电源，用二氧化碳或四氯化碳灭火  
D. 立即切断电源，用泡沫灭火器灭火
54. 当焊嘴温度超过（ ）时，部分混合气体则在嘴内自燃，引起回火。  
A. 400℃ B. 300℃ C. 200℃ D. 100℃
55. 接焊、割炬的胶管，一般以（ ）m为宜  
A. 5 B. 10~15 C. 30 D. 50.
56. 二氧化碳气瓶外表涂（ ）。  
A. 银灰色 B. 天蓝色 C. 白色 D. 铝白色
57. 护目镜片的颜色及深浅应按焊接（ ）的大小进行选择。  
A. 电压 B. 电流 C. 弧光 D. 速度
58. 为保证焊件尺寸，提高装配效率，防止焊接变形所采用的夹具称（ ）。  
A. 焊接平台 B. 工艺夹具 C. 焊接夹具 D. 快速夹具
59. 冬季使用石油气瓶可以用（ ）以下温水加热，不得靠近炉火和暖气片，禁止火烤或用沸水加热。  
A. 40℃ B. 50℃ C. 60℃ D. 70℃
60. 焊钳是（ ）的主要工具，焊钳的导电部分用紫铜制成其外壳均采用胶木粉压制的绝缘罩保护。  
A. 手工电弧焊 B. 电渣焊 C. 电阻焊 D. 气焊
61. 氧气瓶口沾染油脂会引起（ ）。  
A. 氧气纯度下降 B. 火焰能率降低 C. 燃烧爆炸 D. 使焊缝产生气孔
62. 石油气对普通橡胶制的导管和衬垫有腐蚀作用，必须采用（ ）的橡胶。  
A. 耐油性强 B. 隔热性强 C. 密封性强 D. 耐磨性强
63. 碳弧气刨所用气刨枪应符合（ ）良好，压缩空气能正确又集中吹出，电极能牢固夹持，更换方便，外壳绝缘良好，重量轻，使用方便。  
A. 导磁性能 B. 导电性能 C. 导热性能 D. 热膨胀性

64. 同体式弧焊机由一台具有 ( ) 的降压变压器上面叠加一个电抗器组成, 变压器与电抗器有一个共同的磁轭。

- A. 外特性      B. 负载特性      C. 平特性      D. 频率特性

65. 焊接电弧的温度是指 ( ) 的温度。

- A. 阴极斑点      B. 阳极斑点      C. 弧柱中心      D. 弧柱表面

66. 弧焊电源型号的大类名称中字母 B 表示 ( )。

- A. 逆变电源      B. 弧焊变压器      C. 弧焊整流器      D. 弧焊发电机

67. 交流弧焊机的主体是 ( ) 并具有调节和指示焊接电流的装置。

- A. 降压变压器      B. 电抗器      C. 弧焊发电机      D. 弧焊变压器

68. 直压式焊机适用于 ( ) 及凸焊, 这类焊机的上电极在有导向构件的控制下作直线运动。

- A. 点焊      B. 缝焊      C. 对焊      D. 立焊

69. 碱性焊条药皮中的萤石在焊接时会产生 ( ) 有毒气体。

- A. 臭气      B. 氮氧化合物      C. 氟化氢      D. 一氧化碳

70. 电渣焊电源的负载持续率必须是 ( )。

- A. 50%      B. 70%      C. 80%      D. 100%

71. 以下的 ( ) 属于可燃性气体。

- A. 氮气      B. 氢气      C. 氧气      D. 二氧化碳

72. 氧气瓶常用的公称工作压力为 ( ) Mpa。

- A. 15      B. 20      C. 5      D. 10.

73. 冬季使用液化石油气气瓶可在 ( ) 以下温水加热。

- A. 30℃      B. 40℃      C. 50℃      D. 60℃

74. 不属于易燃、易爆气体的是 ( )

- A. 乙炔气      B. 液化石油气      C. 氩气      D. 氢气

75. 焊接用 CO<sub>2</sub> 气体纯度不小于 ( )。

- A. 90%      B. 95%      C. 99.5%      D. 99.99%

76. 冬季使用液化石油气气瓶可在 ( ) 以下温水加热。

- A. 100℃      B. 60℃      C. 40℃      D. 25℃

77. 氧气是一种无色、无味、无毒的气体, 它的相对密度是 ( )。

A. 7.9      B. 1.1053      C. 1.293      D. 1.

78. 氢气是一种无色无味的气体，氢气具有最大的扩散速度和很高的（ ）。

A. 导热性      B. 导电性      C. 导磁性      D. 易溶水性

79. 氧气瓶和乙炔瓶应有（ ）以上距离，不准将乙炔瓶卧倒使用。

A. 2m      B. 3m      C. 5m      D. 10m

80. 不属于易燃易爆气体的是（ ）。

A. 乙炔气      B. 氩气      C. 液化石油气      D. 氢气

81. 乙炔胶管堵塞，严禁用（ ）吹除。

A. 压缩空气      B. 氧气      C. CO<sub>2</sub> 气体      D. 氩气

82. 焊剂牌号“HJxxx”中第一位数字表示焊剂中（ ）含量。

A. 氧化锰      B. 氢      C. 二氧化硅      D. 碳

83. 焊剂按（ ）分为熔炼、烧结焊剂。

A. 化学成分      B. 制造方法      C. 颗粒度      D. 酸碱度

84. 焊条 E4303 中，字母 E 表示（ ）。

A. 焊接位置      B. 焊条      C. 抗拉强度      D. 屈服强度

85. 为提高焊缝塑性和韧性，原则上应选用（ ）焊条

A. 酸性      B. 中性      C. 碱性      D. 铸铁

86. 结构钢焊条按照形成氧化物的酸碱度主要分为（ ）。

A. 酸性和碱性焊条      B. 低碳钢和高碳钢焊条

C. 中性和碱性焊条      D. 中性和酸性焊条

87. 下列那一条不符合存放焊条的一级库房的条件：（ ），且相对湿度要小于 60%。

A. 干燥      B. 通风良好

C. 室内温度 10~15℃，一般不小于 5℃      D. 潮湿

88. 下列那一条不符合焊工领用焊条的规定。（ ）。

A. 分清型号      B. 分清规格      C. 做好发放记录      D. 不要求做好发放记录

89. 下列那一条不符合低碳钢酸性焊条的烘干规定（ ）。

A. 烘干温度是 150-200℃      B. 保温时间 30-60 分钟

C. 按照说明书      D. 烘干温度是 350-400℃





102. 钢材抵制不同介质腐蚀的能力称为（ ）。
- A. 导热性      B. 抗氧化性      C. 导电性      D. 耐腐蚀性
103. 20 号钢中“20” 表示（ ）平均含量为 0.2%。
- A. 锰      B. 铁      C. 碳      D. 铬
104. 平均含碳量小于或等于 0.25%的钢属于（ ）。
- A. 高碳钢      B. 中碳钢      C. 低碳钢      D. 低合金钢
105. 钢材按化学成分不同可分为（ ）。
- A. 碳素钢和合金钢      B. 低碳钢和高碳钢      C. 耐磨钢      D. 耐热钢
106. 钢材在外力作用下产生塑性变形的能力称为（ ）。
- A. 塑性      B. 硬度      C. 强度      D. 断面收缩率
107. （ ）是金属材料抵抗永久变形和断裂的能力。
- A. 强度      B. 冲击韧性      C. 硬度      D. 塑性
108. 按照化学成分碳素钢中的低碳钢的含碳量小于（ ）。
- A. 0.15%      B. 0.25%      C. 0.5%      D. 0.6%
109. 在铝和铝合金的焊接生产中，要确保焊缝的高质量，焊接方法应选用（ ）。
- A. 焊条电弧焊      B. 二氧化碳气体保护焊      C. 氩弧焊      D. 埋弧焊
110. 酸性焊条对铁锈、氧化皮和油脂的敏感性比碱性焊条（ ）。
- A. 大      B. 小      C. 相同      D. 以上都可以
111. 碳素钢结构钢号 Q235A/Q235B 中的 Q 代表（ ）。
- A. 抗拉强度      B. 屈服点      C. 质量等级      D. 脱氧方法
112. 每个岗位回火防止器只能供（ ）把焊割炬使用。
- A. 一      B. 二      C. 三      D. 四
113. 当乙炔漏气着火时，下列不能用于灭火的是（ ）。
- A. 干粉      B. 二氧化碳      C. 四氯化碳      D. 氮气
114. 电阻焊单点或多点焊机操作过程中，当操作者的手指需要经过操作区域时，下列措施中错误的是：（ ）。
- A. 组装压头装置时，用双手托住压头      B. 使用弹键
- C. 采用机械保护式挡块、挡板      D. 安装限位传感装置
115. 气保焊焊接时，焊丝卡在导电嘴中不能顺畅送出时应（ ）。

- A. 用手抠除导电嘴附近杂物    B. 摘下焊接面罩查看导电嘴内是有异物堵塞  
C. 将耳朵贴近导电嘴附近听听是有杂物卡壳声音  
D. 关闭电源，拆开导电嘴，清理干净后，组装好在重新打开电源
116. 割枪割炬停止使用时，应（ ）。  
A. 先关预热氧，再关乙炔    B. 先关乙炔，再关预热氧  
C. 先关切割氧，再关乙炔    D. 先关乙炔，再关切割氧
117. 焊条电弧焊机按供应的电流性质可分为交流弧焊机和（ ）。  
A. 直流弧焊机    B. 氩弧焊机    C. 三埋弧焊机    D. 对焊机
118. 电焊机的一次电源线长度一般不宜超过 2m~3m，当有临时任务需要较长的电源线时，应沿墙或立柱用瓷瓶隔离布设，其高度必须距地面（ ）以上，不允许将电源线拖在地面上。  
A. 1m    B. 2m    C. 2.5m    D. 3m
119. 焊接设备机壳必须（ ）。  
A. 接地    B. 防尘    C. 粉刷    D. 清洁
120. BX1-330 型交流焊机是一个结构特殊的降压变压器。属于（ ）漏磁式类型。  
A. 铜芯    B. 铝芯    C. 不锈钢芯    D. 铁芯
121. 电渣焊机在焊接过程中发现局部起弧，有可能是渣池深度不够或者（ ）。  
A. 焊接电流过高    B. 焊接电压过高  
C. 焊接电流过低    D. 焊接电压过低
122. 氧气、乙炔气、液化石油气的专用减压器，（ ）互相使用和替换  
A. 可以    B. 应该    C. 禁止    D. 以上都可以
123. BX 系列焊接电源是（ ）。  
A. 弧焊变压器    B. 弧焊整流器    C. 逆变电源    D. 弧焊整流器和逆变电源
124. 手工碳弧气刨应采用具有（ ）外特性的弧焊电源。  
A. 上升    B. 平直    C. 陡降    D. 下降
125. 手工电弧焊机逆变整流器的电弧稳定性（ ）。  
A. 差    B. 一般    C. 较小    D. 好
126. 电阻焊单点或多点焊机操作过程中，当操作者的手指需要经过操作区域时，下列措施中错误的是：（ ）。

- A. 组装压头装置时，用双手托住压头 B. 使用弹键  
C. 采用机械保护式挡块、挡板 D. 安装限位传感装置
127. ( ) 又称作非溶化极氩弧焊机，有交流、直流、脉冲三种。  
A. 钨极氩弧焊机 B. 二氧化碳保护焊焊机 C. 埋弧自动焊机 D. 电阻焊机
128. 弧焊电源型号的大类名称中字母 Z 表示 ( )。  
A. 逆变电源 B. 弧焊变压器 C. 弧焊整流器 D. 弧焊发电机
129. 焊机负载工作的持续时间与全周期时间的比值，称为 ( )。它是表示焊机工作状态的参数。  
A. 额定焊接电流 B. 负载持续率 C. 电弧电压 D. 弧焊电流
130. 电渣焊电源的负载持续率必须是 ( )。  
A. 50% B. 70% C. 80% D. 100%
131. 有一台电焊机，型号为 ZXG2-500，这是一台 ( )。  
A. 逆变电源 B. 弧焊整流器 C. 弧焊变压器 D. 弧焊发动机
132. NBA2-200、NBA-400 型号焊机是 ( )。  
A. 熔化极氩弧焊机 B. 钨极氩弧焊机  
C. 半自动 CO<sub>2</sub> 气体保护焊机 D. 氩弧焊机
133. 埋弧焊焊接时，下列做法错误的是 ( )。  
A. 为保证良好的导电性，焊接小车轮子可以采用非绝缘材料  
B. 工作过程中导线应理顺放好 C. 导线电缆不应扭转或过度弯曲  
D. 应注意导线不能接触熔渣
134. 交流焊机过热的原因不包括 ( )。  
A. 焊机外壳没有接地 B. 焊接电流过大  
C. 连续使用时间过长 D. 线圈短路
135. 采用交流焊机时，下列情况中的 ( ) 不会引起焊机电流减小。  
A. 焊接电缆太长 B. 焊接电缆太粗  
C. 焊接电缆成盘 D. 电缆接触不良
136. 手工氩弧焊机启动后，无氩气输送产生的原因有 ( )。  
A. 气路堵塞 B. 消除直流分量的元件故障  
C. 焊接电源故障 D. 火花放电器间隙过大或过小

137. 电阻焊机是指采用（ ）原理进行焊接的一种设备。  
A. 电阻加热      B. 电容加热      C. 电感加热      D. 电弧加热
138. 选择焊机的焊接电缆应根据焊机的（ ）。  
A. 初级电流      B. 额定电流      C. 网路电流      D. 引弧电压
139. 弧焊变压器属于（ ）电源  
A. 逆变式      B. 交直流      C. 交流      D. 直流
140. 电渣焊机在焊接过程如果发现焊缝宽度不够，我们就要检查焊缝间隙，并（ ）。  
A. 增加电压      B. 减少电压      C. 增加电流      D. 减少电流
141. 普通电力变压器不能作为弧焊电源的原因是（ ）。  
A. 空载电压太高      B. 动特性太差  
C. 成本高      D. 外特性曲线是水平的
142. 焊接电缆应有良好的导电能力和绝缘外层，其绝缘电阻不得小于（ ）。  
A.  $1\text{M}\Omega$       B.  $1.5\text{M}\Omega$       C.  $2\text{M}\Omega$       D.  $2.5\text{M}\Omega$
143. 熔焊时，两电极之间的电压降称为（ ）。  
A. 电弧电压      B. 空载电压      C. 网路电压      D. 引弧电压
144. 熔化极氩弧焊机使焊时，一般采用（ ）过渡。  
A. 喷射      B. 短路      C. 粗滴      D. 细滴
145. 埋弧焊时，如果焊丝未对准，焊缝容易产生（ ）。  
A. 气孔      B. 夹渣      C. 裂纹      D. 未焊透
146. 钢淬火的作用是（ ）。  
A. 提高冲击韧性      B. 提高塑性      C. 提高硬度和耐磨性      D. 提高耐热性
147. 钢进行弯曲试验时，冷弯角越大表示钢的塑性（ ）。  
A. 越好      B. 越差      C. 无关      D. 无规律变化
148. 常规力学性能包括：强度、塑性、韧性及（ ）等。  
A. 弹性      B. 刚性      C. 密度      D. 硬度
149. 低碳钢焊接时，其焊接性（ ）。  
A. 一般      B. 不好      C. 良好      D. 极差
150. 焊条电弧焊焊接设备的空载电压一般为（ ），而人体所能承受的安全电压为  $30\sim 45\text{V}$ ，由此可见焊条电弧焊焊接设备的空载电压高于人体所以能承受的安

全电压，操作人员在更换焊条时容易发生触电事故。

- A. 45~55V      B. 50~90V      C. 95~100V      D. 100V 以上

151. 氩气瓶的工作压力为（ ）MPa。

- A. 1.5      B. 15      C. 25      D. 30

152. 焊接不锈钢时，应选用（ ）。

- A. 等强度的不锈钢焊丝      B. 成分匹配的不锈钢焊丝  
C. 只要是不锈钢焊丝就行      D. 耐低温的焊丝

153. 焊剂 HJ431 适合于焊接（ ）。

- A. 低碳钢      B. 不锈钢      C. 铝及铝合金      D. 高强钢

154. 手工钨极氩弧焊焊接的电弧稳定，适宜（ ）焊接，可以进行全位置焊接，容易实现单面焊双面成形。

- A. 薄板      B. 厚板      C. 厚接管      D. T形接头

155. 埋弧焊只能进行（ ）焊缝的焊接。

- A. 仰      B. 平      C. 横      D. 立

156. 气焊焊接低碳钢用焊丝规格一般在（ ）。

- A.  $\phi$  0.5~ $\phi$  1mm      B.  $\phi$  2~ $\phi$  4mm      C.  $\phi$  4~ $\phi$  5mm      D.  $\phi$  5~ $\phi$  6mm

157. E4303、E5003 焊条，这类焊条为钛钙型，适用于全位置焊接，焊接电流为交流或直流正、反接，主要用于焊接较重要的（ ）。

- A. 碳钢结构      B. 不锈钢结构。      C. 耐热钢结构      D. 高硫钢结构

158. E4315、E5015 焊条，这两类焊条为低氢钠型，药皮的主要组成物是（ ）和氟石。

- A. 碳酸盐矿      B. 硫酸盐矿      C. 硝酸盐矿      D. 盐酸矿

159. E4315、E5015 焊条，这两类焊条为低氢钠型，这类焊条可全位置焊接，焊接电源为（ ）。

- A. 直流正接。      B. 直流反接      C. 交流反接。      D. 交流反接

160. E4315、E5015 焊条，这两类焊条为低氢钠型，这两类焊条主要用于焊接（ ）低碳钢结构及与焊条强度相当的低合金钢结构。

- A. 不重要的      B. 次要的      C. 重要的      D. 一般的

161. 焊条是涂有药皮的供（ ）使用的熔化电极，它由药皮和焊芯两部分组成。

- A. 焊条电弧焊 B. 埋弧自动焊 C. 氩弧焊 D. 二氧化碳气体保护焊
162. 锰是焊芯中的 ( ), 它既能脱氧, 又能控制硫元素的作用。  
A. 有益元素 B. 有害元素 C. 一般元素 D. 消极元素
163. 下列那一条不是“焊条的药皮在焊接中重要作用”。( )  
A. 保护作用 B. 冶金作用 C. 良好的工艺性能 D. 其他作用
164. 下列那一条焊接方法不是以焊丝作为: 焊接时作为填充金属或同时作为导电的金属丝, 工艺方法的焊接材料 ( )。  
A. 埋弧焊 B. 气体保护焊 C. 电渣焊 D. 手工电弧焊
165. 下列那一条不是按焊丝形状结构 ( ) 分类。  
A. 实芯焊丝 B. 药芯焊丝 C. 活性焊丝 D. 熔化极氩弧焊焊丝
166. 对于实芯焊丝, 以 H08MnA 为例, 其牌号表示方法为: 字母“H”表示 ( )  
A. 焊丝 B. 焊条 C. 焊机 D. 焊剂
167. 对于实芯焊丝, 以 H08MnA 为例, 其牌号表示方法为: 尾部标有“A”或“E”时, 分别表示为 ( )“优质品”或“高级优质品”, 表明 S、P 含量更低。  
A. 优质品”或“高级优质品” B. 次品 C. 普通产品 D. 进口产品
168. 对于药芯焊丝, 不同类别的钢材各有其型号表示方法。焊丝型号的表示方法为:  $E \times \times \times T_x - \times$ , “E”表示 ( )。  
A. 焊丝 B. 焊条 C. 焊机 D. 焊剂
169. 实芯焊丝是目前最常用的焊丝, 不属于焊丝按材料分类的是 ( )  
A. 碳素结构钢焊丝 B. 合金结构钢焊丝 C. 不锈钢焊丝 D. 结构件焊丝
170. ( ) 是焊接时能够熔化形成熔渣和气体, 对熔化金属起保护和冶金处理作用的一种颗粒状物质。  
A. 焊丝 B. 焊条 C. 焊机 D. 焊剂
171. 焊剂分为非熔炼焊剂和熔炼焊剂。对于熔炼焊剂, 下列不属于分类的是 ( )。  
A. 高硅焊剂 B. 高氟焊剂 C. 中硅焊剂 D. 低硅焊剂
172. 下列钢种中, 不能按焊缝与母材等强度原则选用焊材的是 ( )。  
A. 低碳钢 B. 中碳钢 C. 高合金钢 D. 低合金钢
173. 手工电弧焊焊接电弧弧柱中心温度一般在 ( ) 范围内。  
A.  $6000 \sim 8000^\circ\text{C}$  B.  $4000 \sim 6000^\circ\text{C}$

C. 2000~4000℃          D. 1000~2000℃

174. 下列不属于电阻焊的特点的是（ ）。

- A. 闪光对焊火花四射，可能造成烧伤烫伤危险
- B. 金属在压力下从内部加热完成焊接，冶金过程简单
- C. 不用焊丝焊条，焊接成本低    D. 依靠渣池向焊缝中过渡合金元素

175. 埋弧焊是利用（ ）熔化之后形成的溶渣隔离空气进行保护的。

- A. 焊剂          B. 焊丝          C. 焊条          D. 焊件

176. 氧气瓶使用时，应距离易燃易爆物品（ ）以上。

- A. 3m    B. 5m          C. 8m          D. 10m

177. 下列焊接方法中，（ ）不是电弧焊。

- A. 手工电弧焊          B. 埋弧焊          C. 气体保护焊          D. 等离子弧焊

178. 下列焊接方法中，（ ）不是电阻焊。

- A. 电阻钎焊          B. 点焊          C. 缝焊          D. 对焊

179. 气焊应用的设备包括氧气瓶、乙炔瓶和液化石油气瓶；应用的器具一般不包括（ ）。

- A. 焊炬          B. 割炬          C. 减压器          D. 橡皮气管

180. 气割是利用可燃气体与氧气混合燃烧的预热火焰，将切割金属加热到（ ），然后喷射切割氧把金属分割开来的方法。

- A. 熔点          B. 燃点          C. 气化点          D. 接近熔点

181. 埋弧焊可分为自动埋弧焊和半自动埋弧焊，其中半自动埋弧焊正逐渐被（ ）所代替。

- A. 焊条电弧焊          B. 氩弧焊          C. CO<sub>2</sub> 气体保护焊          D. 电渣焊

182. 钨极氩弧焊使用交流电源时，通常采用（ ）帮助引弧。

- A. 脉冲稳弧器    B. 高频稳弧器    C. 高频振荡器    D. 脉冲振荡器

183. 等离子弧切割前，为了容易引弧，保证电弧的稳定燃烧，应把电极端部磨成（ ），并在最端头部分磨成一个圆头或 90° ~120° 棱的尖头。

- A. 15°          B. 30°          C. 45°          D. 60°

184. 电渣压力焊可采用交流或直流焊接电源，焊机容量应根据所焊钢筋的（ ）选定。

A. 强度等级      B. 长度      C. 直径      D. 数量

185. 碳弧气刨就是利用电弧热将金属熔化，并用（ ）将其吹掉，实现在金属表面上加工沟槽的方法。

A. 氧气      B. 二氧化碳      C. 氩气      D. 压缩空气

186. 电阻对焊是将两工件端面始终压紧，利用电阻热加热至（ ），然后迅速施加顶锻压力（或不加顶锻压力只保持焊接时压力）完成焊接的方法

A. 中温状态      B. 塑性状态      C. 高温状态      D. 熔化状态

187. 在生产实践中常采用手动、气动、磁力等通用工具及采用装焊夹具来控制焊后的焊接变形，这种方法属于（ ）。

A. 采用合理的装焊顺序      B. 反变形法      C. 刚度固定法      D. 散热法

188. 厚板对接常采用双面坡口对称焊接防止变形，属于（ ）。

A. 采用合理的装焊顺序      B. 反变形法      C. 刚度固定法      D. 散热法

189. CO<sub>2</sub> 气保焊的飞溅较大，造成飞溅主要是熔池中下列气体（ ）

A. CO<sub>2</sub>      B. CO      C. N<sub>2</sub>      D. O<sub>2</sub>

190. CO<sub>2</sub> 气体保护焊时，气体流量过大或过小都会影响气体保护效果，细丝 CO<sub>2</sub> 气体保护焊时，CO<sub>2</sub> 气体流量一般为（ ）。

A. 5~8L/min      B. 6~10L/min      C. 8~15L/min      D. 15~20L/min

191. 采用钨极氩弧焊焊接普通碳素钢，电源的种类和极性应为（ ）

A. 直流反接      B. 直流正接      C. 交流      D. 交直两用

192. 采用钨极氩弧焊焊接铝、镁及合金，电源的种类和极性应为（ ）。

A. 直流反接      B. 直流正接      C. 交流      D. 交直两用

193. 为了实现喷射过渡，飞溅小，并且可发挥阴极破碎作用，熔化极氩弧焊采用的电源及极性为（ ）。

A. 直流反接      B. 直流正接      C. 交流      D. 交直两用

194. 闪光对焊时，两工件对接面的几何形状和尺寸应基本一致，在生产中圆形工件直径的差别不应超过（ ）。

A. 5%      B. 10%      C. 15%      D. 20%

195. 闪光对焊时，伸出长度影响轴向的温度分布和接头的塑形变形，一般情况下，棒材（直径为 d）的伸出长度为（ ）。



- A. 0.3~0.5d      B. 0.5~0.8d      C. 0.7~1.0d      D. 1.0~1.2d
196. 碳弧气刨时，压缩空气的压力一般为（ ）。  
A. 0.3~0.5MPa      B. 0.4~0.6d      C. 0.6~0.8d      D. 0.8~1.0d
197. 碳弧气刨，碳棒伸出长度一般为（ ）。  
A. 30~50mm      B. 50~80mm      C. 80~100mm      D. 100~120mm
198. 对于低合金高强度钢焊接后，有时需进行后热处理，其目的主要是（ ）。  
A. 消除气孔      B. 防止产生冷裂纹      C. 消除焊接应力      D. 减小焊接变形
199. 珠光体耐热钢焊后应立即进行热处理，其目的不含（ ）。  
A. 防止延迟裂纹      B. 消除焊接应      C. 减小焊接变形      D. 改善接头组织和性能
200. 灰铸铁由于含碳量高、杂质多、强度低、塑形差，所以焊接性差，最易产生下列哪种焊接缺陷：（ ）。  
A. 气孔      B. 裂纹      C. 夹渣      D. 未熔合
201. 焊接“T”型梁最易出现下列哪种焊接变形？（ ）。  
A. 弯曲变形      B. 波浪变形      C. 扭曲变形      D. 错边变形
202. 熔化极气体保护焊的方法中，在立焊位置焊接，采用模块使熔化金属强迫成形。这是（ ）焊接方法。  
A. 焊条电弧      B. 电渣焊      C. 气电立焊      D. 气焊
203. 电渣焊在焊接方法分类中属（ ）。  
A. 压力焊      B. 钎焊      C. 熔化焊      D. 冷压焊
204. 电渣焊时较为合适的电源外特性应是（ ）。  
A. 平特性      B. 下降特性      C. 上升特性      D. 仰焊
205. 电渣焊渣池深度增加，母材的溶深（ ）。  
A. 减少      B. 不变      C. 增加      D. 以上都有可能
206. （ ）是 CO<sub>2</sub> 气体保护焊的主要缺点。  
A. 气孔      B. 裂纹      C. 飞溅      D. 未焊透
207. 贮存于钢瓶内焊接用的 CO<sub>2</sub> 通常（ ）。  
A. 气态      B. 液态      C. 固态      D. 气—液态
208. 二氧化碳气体保护焊条采用（ ）过渡，可以实现薄板及全位置焊接。  
A. 短路      B. 滴状      C. 射滴      D. 射滴

209. 下列不是 CO<sub>2</sub> 半自动焊的送丝方式 ( )。
- A. 推丝式      B. 拉丝式      C. 推拉式      D. 进丝式
210. CO<sub>2</sub> 气体保护焊当焊接电流过大, 飞溅 ( )。
- A. 增加      B. 不变      C. 减少      D. 以上都有可能
211. 手工钨极氩弧焊焊接不锈钢时, 焊缝表面呈 ( ), 保护效果最好。
- A. 金黄色      B. 蓝色      C. 灰色      D. 黑色
212. 焊接电弧的引燃一般有: ( ) 和非接触引弧两种方式。
- A. 接触引弧      B. T 形引弧      C. 角接引弧      D. 搭接引弧
213. 焊接热过程是一个 ( ) 加热的过程, 导致产生焊接残余变形, 必将对焊接结构的生产和使用产生影响。
- A. 均匀      B. 不均匀      C. 间接      D. 直接
214. 纵向收缩变形是指构件焊接后在焊缝方向发生收缩, 横向收缩变形是指构件焊后在 ( ) 焊缝方向发生收缩。
- A. 平行      B. 交叉      C. 垂直      D. 纵向
215. 焊接接头中延迟裂纹最大的危险是可能引起 ( )。
- A. 接头塑性断裂      B. 接头脆性断裂      C. 接头硬度升高      D. 对焊接接头影响不大
216. 为了减少焊接残余变形, 焊接前可以采取 ( ) 和工艺措施来解决。
- A. 设计      B. 焊后热处理      C. 人员      D. 机械矫正
217. 下列哪种焊剂为铜气焊焊剂? ( )。
- A. CJ101      B. CJ201      C. CJ301      D. CJ401
218. 下列哪种接头形式是气焊采用的主要接头形式? ( )。
- A. 对接接头      B. 角接接头      C. 卷边接头      D. 搭接接头
219. 焊条必须存放在通风良好、干燥的库房内, 库房内湿度不得大于 ( )
- A. 50%      B. 60%      C. 75%      D. 80%
220. 焊条电弧焊熔滴过渡的形式为 ( )
- A. 粗滴过渡      B. 细滴过渡      C. 短路过渡      D. 喷射过渡
221. CO<sub>2</sub> 气体保护焊熔滴过渡的形式为 ( )。
- A. 粗滴过渡      B. 细滴过渡      C. 短路过渡      D. 喷射过渡
222. 熔化极氩弧焊熔滴过渡的形式为 ( )

A. 粗滴过渡      B. 细滴过渡      C. 短路过渡      D. 喷射过渡

223. 埋弧焊熔滴过渡的形式为。( )

A. 粗滴过渡      B. 细滴过渡      C. 短路过渡      D. 喷射过渡

224. 焊缝金属中的氧可使焊缝机械性能降低，下列哪种机械性能降低最为明显？  
( )

A. 强度      B. 塑性      C. 硬度      D. 冲击韧性

225. 焊缝中的氧较多时，易出现下列哪种焊接缺陷？ ( )

A. 裂纹      B. 气孔      C. 夹渣      D. 未熔合

226. 焊条电弧焊焊接区的氢一般不会来源于：( )

A. 焊条药皮      B. 焊芯      C. 空气中的水分      D. 焊件表面的铁锈、油脂等

227. 焊缝中的氢会造成多种缺陷，下列缺陷中哪种不会是由氢造成？ ( )

A. 气孔      B. 白点      C. 冷裂纹      D. 夹渣

228. 元素脱硫就是在熔池中加入一些对硫亲和力比硫对铁大的元素达到脱硫作用，焊接过程中一般采用下列哪种元素进行脱硫？ ( )。

A. Mn      B. Ca      C. Si      D. F

229. 厚板对接，最易出现下列哪种焊接变形？ ( )

A. 弯曲变形      B. 角变形      C. 波浪变形      D. 扭曲变形

230. 薄板对接最易出现下列哪种焊接变形？ ( )。

A. 弯曲变形      B. 角变形      C. 波浪变形      D. 扭曲变形

231. 焊接电弧的温度是指 ( ) 的温度。

A. 阴极斑点      B. 阳极斑点      C. 弧柱中心      D. 弧柱表面

232. ( ) 不是造成电弧偏吹的原因。

A. 焊条药皮偏心      B. 电弧侧向气流大  
C. 电弧周围磁场（强度）分布不均匀      D. 焊工操作技术不好

233. ( ) 不是克服或减小电弧磁偏吹的方法。

A. 改变工件与焊接      B. 电缆的连接位置  
C. 减小焊接速度      D. 减小焊接电流

234. 手工电弧焊时，使用碱性焊条要采用 ( ) 短弧焊。

A. 直流正接      B. 直流反接      C. 交流      D. 震荡电流

235. 采用手工钨极氩弧焊方法焊接不锈钢薄壁管时，电源极性应选用（）。 A. 直流正接 B. 直流反接 C. 交流 D. 直流正接或反接
236. 焊接弧光中的紫外线对人伤害不包括（）。  
A. 尘肺病 B. 电光性眼炎 C. 皮肤病 D. 角膜炎
237. 氧气瓶着火时，下列做法错误的是（）。  
A. 应迅速关闭氧气阀门 B. 如临近可燃物失火，应尽快将氧气瓶搬走  
C. 可使用干粉灭火器灭火 D. 由于氧气不是可燃气体，因此不需要处理
238. 下列各钨极中，放射性最强的是（）。  
A. 纯钨 B. 钍钨 C. 铈钨 D. 锆钨
239. 乙炔瓶使用时，减压器的输出压力不得超过（）MPa。  
A. 0.15 B. 0.25 C. 0.35 D. 0.45
240. 乙炔瓶解冻时可采用（）方式。  
A. 用小火烘烤 B. 用温水淋浴 C. 用榔头敲击瓶体 D. 上冻瓶体报废处理
241. 电焊机着火后，被迫带电灭火，只能用干粉灭火器、（）扑救。  
A. 泡沫灭火器； B. 水 C. 水乳液灭火器 D. 二氧化碳灭火器
242. 如室内电线或设备着火，不应采用（）灭火。  
A. 干砂土 B. 二氧化碳 C. 四氯化碳 D. 泡沫灭火器
243. 焊接处（B）以内不得有可燃、易爆物，工作地点通道宽度应大于1m。  
A. 5m B. 10m C. 15m D. 20m
244. 点火花和电弧都具有较高的温度，特别是电弧的温度高达（）。  
A. 1000~2000℃ B. 2000~3000℃  
C. 5000~6000℃ D. 6000~8000℃
245. 以下选项中的属于可燃性气体的是（）  
A. 氮气 B. 一氧化碳气 C. 氧气 D. 二氧化碳
246. 焊、割炬的各种气体通路均不许沾染油脂，以防氧气遇到油脂燃烧爆炸（）。  
A. 灼伤焊工的眼睛 B. 伤害焊工的安全 C. 使焊工中毒 D. 窒息
247. 焊工不允许穿着带有铁钉的防护鞋是为了（）。  
A. 防扎脚；防磨擦产生火花 B. 防扎脚；防触电  
C. 防磨擦产生火花；防触电 D. 防触电

248. 焊工使用焊、割炬前应该（）。
- A. 检查焊割炬的射吸性能
  - B. 检查喷嘴和气体阀门的严密性；手柄的隔热、绝缘情况
  - C. 检查气路是通畅及其射吸能力；手柄的隔热、绝缘情况
  - D. 检查气路是通畅及其射吸能力；手柄的隔热、绝缘情况
249. 电阻焊时焊工要穿戴好工作服、工作帽（）及手套。
- A. 铁钉鞋
  - B. 绝缘鞋
  - C. 防滑鞋
  - D. 耐磨鞋
250. 氧气瓶一般应（）。放置，并必须安放稳固。
- A. 水平
  - B. 倾斜
  - C. 直立
  - D. 倒立
251. 焊条电弧焊哪一个不是最基本的操作是（）。
- A. 引弧
  - B. 运条
  - C. 收尾
  - D. 拼接
252. 下列不属于收弧的三种方法（）
- A. 划圈收弧法
  - B. 反复断弧收弧法
  - C. 回焊收弧法
  - D. 任意收弧法
253. 建筑电焊工是指在建筑工程施工现场从事（）的人员。
- A. 电焊作业
  - B. 电焊机维修作业
  - C. 焊接工艺制定工作
  - D. 管理工作
254. 焊接场所应设有（），防止焊接烟尘和有害气体对焊工造成危害。
- A. 通风除尘设施
  - B. 焊接设备
  - C. 防弧光辐射设施
  - D. 消防设施
255. 焊接作业时，应满足防火要求，可燃、易燃物料与焊接作业点火源距离不应小于（）。
- A. 5 米
  - B. 10 米
  - C. 15 米
  - D. 20 米
256. 二氧化碳灭火器的用途是：不导电，能扑救（）、精密仪器、油类和酸类火灾。
- A. 电气
  - B. 钾
  - C. 钠
  - D. 锰
257. 干粉灭火器的用途：不导电，能扑救电气设备，但）火灾。 A. 旋转电机火灾
- B. 油产品
  - C. 油漆
  - D. 天然气
258. “1211” 灭火器不能扑救（）火灾。
- A. 油类
  - B. 电气设备
  - C. 化纤原料
  - D. 带电物体
259. 手提式二氧化碳灭火器的容量约是（），是把二氧化碳以液态形式灌进钢瓶

中。

A. 1-2kg      B. 2-3kg      C. 3-7kg      D. 7-8kg

260. 焊接、割作作业发生乙炔气火灾时，不适用的灭火器材是（）。

A. 1211      B. 二氧化碳      C. 干粉      D. 干砂

261. 在更换焊条、电极和焊接操作中，手或身体某部分接触到电焊条、焊钳或焊枪的带电部分，构成回路，容易发生（）。

A. 触电事故      B. 火灾      C. 爆炸      D. 水灾

262. 由于焊接设备绝缘损坏或（）发生接地故障，而引起的间接触电事故。

A. 非金属      B. 人体      C. 金属      D. 线路      D

263. 做好焊接、切割人员的培训，持证上岗，杜绝无证人员进行（）。

A. 焊接、切割      B. 辅助工作      C. 管理工作      D. 保洁工作

264. 焊缝中 P 元素的含量越高，（）焊接缺陷出现的概率越大。

A. 热裂纹      B. 冷裂纹      C. 延迟冷裂纹      D. 在热裂纹

265. 经常检查电焊钳，使其具有良好的绝缘和（）

A. 变形能力      B. 隔热能力      C. 裂纹      D. 硬度

266. 触电急救的要点是：动作迅速，救护得法，发现有人触电，切不可惊慌失措，束手无策，要尽快地（），然后根据触电者的具体情况进行相应的救治。

A. 使触电者迅速脱离电源      B. 等待救护

C. 第一时间等待他人      D. 撤离现场

267. 如果触电者伤势严重，呼吸停止或者心脏跳动停止，或者两者都已停止，应该立即施行人工呼吸，等事故的现场急救，使触电者迅速脱离电源，电流对人体的作用时间越长，对生命的威胁（）。

A. 越大      B. 越小      C. 没有影响      D. 程度不确定

268. 有效的急救在于（B）

A. 慢      B. 快      C. 不紧不慢      D. 影响不大

269. 关于脱离高压电源电压的方法叙述正确的是（）

A. 用竹竿挑开电线      B. 立即电话通知有关供电部门拉闸停电

C. 带上绝缘手套拽开触电者      D. 用带绝缘手柄的利器切断电源线

270. 电渣压力焊钢筋对接接头偏心和倾斜的主要原因中不正确的是（）。

- A. 钢筋端部歪扭不直,      B. 焊接工艺参数选择不当  
C. 在夹具中夹持倾斜      D. 焊后夹具过早放松
271. 在焊接过程中, 焊接电流过小时, 会产生未焊透、气孔及 ( ) 等。  
A. 焊瘤      B. 咬边      C. 夹渣      D. 再热裂纹
272. 螺纹钢中硫含量过高是形成 ( ) 的主要原因之一。  
A. 热裂纹      B. 冷裂纹      C. 延迟裂纹      D. 再热裂纹
273. 焊瘤的产生原因是 ( )。  
A. 焊接电源空载电压低; 焊接电流大      B. 焊接电源空载电压低; 操作不当  
C. 焊接电流大; 操作不当      D. 焊接电流小, 焊接电源负载持续率小
274. 未焊透是指焊接时接头根部未熔透的现象, 下列主要原因中不正确的是: ( )  
A. 电压过大      B. 电流小      C. 坡口不合适      D. 电流大
275. 采用气焊焊接硬质合金时, 气焊的火焰种类应为 ( )  
A. 中性焰      B. 氧化焰      C. 轻微碳化焰      D. 碳化焰
276. 焊缝成形系数小, 焊缝窄而深, 使焊缝中心聚集较多的杂质, 这是极易形成的焊接缺陷是 (A)。  
A. 热裂纹      B. 冷裂纹      C. 未焊透      D. 未熔合
277. 低碳钢、低合金钢材料焊接中, 下列哪个区域的综合机械性能较好 ( ) A.  
过热区      B. 正火区      C. 不完全重结晶区      D. 再结晶区
278. 在生产中通常采用调节焊接坡口的大小来控制熔合比, 下列坡口哪种熔合比最大? ( )。  
A. I 型      B. V 型      C. U 型      D. X 型
279. 目前常用的 CO<sub>2</sub> 气体保护焊丝 ER49-1 对应牌号为 ( )  
A. H08A      B. H08MnSi      C. H08Mn2Si      D. H08Mn2SiA
280. 钨极氩弧焊, 简称 ( )  
A. SAW 焊      B. TIG 焊      C. MIG 焊      D. MAG 焊
281. 氩弧焊要求氩气的纯度达到 ( )  
A. 98%      B. 99%      C. 99.9%      D. 99.99%
282. 钨极脉冲氩弧焊可焊接板厚范围大, 可焊薄板的厚度 ( )。  
A. 小于 0.1mm      B. 小于 0.3mm      C. 小于 0.5mm      D. 小于 1mm

283. 铝及铝合金焊接后，形成的气孔一般是（C）。
- A. CO 气孔      B. N<sub>2</sub> 气孔      C. H<sub>2</sub> 气孔      D. CO<sub>2</sub> 气孔
284. 下列焊接缺陷中，危害最大的焊接缺陷是（）
- A. 气孔      B. 裂纹      C. 未焊透      D. 未熔合
285. 当熔池保护条件较差，较多空气侵入熔池形成的气孔是（）
- A. CO 气孔      B. N<sub>2</sub> 气孔      C. H<sub>2</sub> 气孔      D. CO<sub>2</sub> 气孔
286. 下列哪种试验不属于力学性能试验（）
- A. 拉伸试验      B. 硬度试验      C. 冲击试验      D. 水压试验
287. 下列哪种试验属于密封性检验（）
- A. 拉伸试验      B. 硬度试验      C. 冲击试验      D. 水压试验
288. 气压试验在设计压力保持 10~30min, 然后降到工作压力至少保持（）。
- A. 10min      B. 15min      C. 30min      D. 60min
289. I、II 焊缝允许存在的焊接缺陷（）
- A. 裂纹      B. 未焊透      C. 未熔合      D. 气孔
290. 弧焊电源的电压恢复时间越短越好，一般不超过（）
- A. 0.01S      B. 0.05S      C. 0.1S      D. 0.5S
291. 焊接电弧温度最高的区域是（）。
- A. 阴极区      B. 阳极区      C. 弧柱中心      D. 阴极斑点
292. 焊接电弧的静特性曲线为（）
- A. 下降线      B. 水平线      C. 上升线      D. U 形曲线
293. 焊接电弧的产生的必要条件为（）
- A. 较高的电弧电压      B. 气体电离      C. 金属电极      D. 较短的电压恢复时间
294. 焊接电弧中产生的热量最多区域为（）
- A. 阴极区      B. 阳极区      C. 弧柱中心      D. 阴极斑点
295. 焊件装配时根部间隙过大容易（）。
- A. 烧穿      B. 焊透      C. 产生未熔合      D. 咬边
296. 焊接裂纹在重要的焊接接头中是（）存在的一种缺陷。
- A. 允许      B. 不允许      C. 数量不多时允许      D. 具体情况具体对待
297. 埋弧焊时，如果焊件清理不干净，焊缝容易产生（）。



A. 气孔 B. 夹渣 C. 裂纹 D. 未焊透

298. 焊接过程中收弧不当, 会产生气孔及 ( )。

A. 咬边 B. 夹渣 C. 弧坑 D. 焊瘤

299. 焊接时氢能引起焊缝产生 ( ) 缺陷。

A. 夹渣 B. 热裂纹 C. 咬边 D. 冷裂纹

300. 气压试验在设计压力保持 10~30min, 然后降到工作压力至少保持 ( ) A. 5min

B. 10min C. 15min D. 30min

## 二、多项选择题 (100 题)

1. 建筑施工现场使用 E5015 焊条焊接时, 焊机应选用 ( )。

A. BX3-300 B. BX2-500 C. ZXG-300 D. AX-320 E. MZ-1000

2. 气焊和气割的组成装置主要有: 氧气瓶、乙炔瓶、回火防止器、和 ( )。

A. 焊炬 B. 割炬 C. 橡皮管 D. 减压器 E. 铜管

3. 常见的埋弧焊机的形式有 ( )。

A. 焊车式 B. 悬挂式 C. 车床式 D. 对焊式 E. 悬臂式

4. 直流弧焊机可分为以下哪几形式: ( )。

A. 直流弧焊发电机 B. 弧焊整流器 C. 低压整流器

D. 逆变器 E. 降压变压器

5. 焊接电源需要满足焊接要求, 焊接方法不同, 对焊接电源的 ( ) 等性能参数的要求也有所不同。

A. 外特性 B. 空载电压 C. 外形 D. 颜色 E. 重量

6. 电焊设备不正常运行, 引起过度发热的原因有以下几方面。( )

A. 短路 B. 超负荷 C. 接触电阻过大 D. 作业时间过长 E. 负荷小

7. 二氧化碳气体保护焊安全技术操作应满足以下要求 ( )

A. 焊接作业点附近, 不得有易燃易爆物品

B. 作业人员应穿戴齐全, 戴好阻燃手套, 穿好绝缘工作服和鞋子

C. 严禁将焊枪喷嘴靠近耳朵、面部及身体其他裸露部位试探气体流量

D. CO<sub>2</sub> 预热器应用安全电压, 则必须加防触电保护装置

E. 所使用的 CO<sub>2</sub> 气瓶必须符合要求

8. 在有爆炸着火危险的场所进行焊接，下列选项中有哪些物质可能会引发火灾（ ）。
- A. 电弧      B. 飞溅      C. 氩气      D. 丙烷      E. 二氧化碳
9. 焊钳和焊枪是手弧焊和气电焊、等离子弧焊的主要工具，它与焊工操作方便和安全有直接关系，所以对焊钳和焊枪提出下列要求（ ）。
- A. 手弧焊钳重量不能超过 300g      B. 有良好的绝缘性能和隔热
- C. 焊钳和焊枪与电缆连接牢靠      D. 等离子焊枪应保证水冷却系统密封
- E. 手弧焊钳应保证在任何斜度下都能夹紧焊条，更换方便
10. 对有（ ）或者密封的（ ）必须打开孔盖泄压，才能焊接作业
- A 压力      B. 容器      C. 管道      D. 无压力      E. 开口的容器
11. 熟知氩弧焊的操作技术，工作前穿戴好（ ），检查（ ）的接地线是可靠。
- A. 劳动保护用品.      B. 焊接电源      C. 控制系统
- D. 非焊接电源      E. 非控制系统
12. 氩弧焊时，弧光的辐射强度比焊条电弧焊（ ），会产生（ ）等,因此要加强防护措施。
- A. 强得多      B. 臭氧      C. 有害气体      D. 金属粉尘      E. 小得多
13. 二氧化碳气体保护焊在焊接时会产生对人体有害的一氧化碳气体，焊接时还会排出其他有害气体和烟尘，特别是在容器内施焊，更应该（ ），且容器外（ ）。
- A. 加强通风.      B. 应该有人监护      C. 不需有人监护
- D. 不需加强通风      E. 自然通风
14. 二氧化碳气体保护焊在焊接时（ ），焊工（ ），防止对人体灼伤。
- A 飞溅较大      B. 飞溅较小      C. 必须有防护用具
- D. 不需有防护用具      E. 高飞溅
15. 焊接电弧过长易出现（ ）焊接质量问题。
- A. 增加金属飞溅      B. 减少熔深      C. 咬边      D. 气孔      E. 焊缝金属变硬
16. 焊接电弧所包括的区域有。（ ）
- A. 阴极区      B. 阳极区      C. 弧柱区      D. 阴极斑点      E. 阳极斑点
17. 一般选择焊接电流的依据有（ ）等。

- A. 焊条直径和焊条药皮类型    B. 焊接电源种类及极性    C. 焊接空间位置  
D. 焊件尺寸及接头型式；焊接场所及环境温度    E. 焊工技术水平
18. 乙炔瓶着火时，严禁采用（ ）灭火器扑救
- A. 干粉    B. 二氧化碳    C. 四氯化碳    D. 泡沫    E. 干冰
19. 使用氧气瓶时，（ ）是不正确的
- A. 用氧气代替压缩空气吹净工作服    B. 用作试压及气动工具气源  
C. 用氧气对局部焊接部位通风    D. 使用经过检验并合格的气瓶  
E. 氧气瓶中的氧气不应完全用尽
20. 使用氧气瓶时，（ ）是不正确的。
- A. 使用经过检验并合格的气瓶；用氧气代替压缩空气吹净工作服、乙炔管道或用作试压及气动工具起源  
B. 用氧气代替压缩空气吹净工作服、乙炔管道或用作试压及气动工具起源；用氧气对局部焊接部位通气  
C. 使用经过检验并合格的气瓶；用氧气对局部焊接部位通气  
D. 氧气瓶可以随使用别的气瓶替换    E. 氧气瓶不能与易燃易爆物品同库储放
21. 焊接夹具按所起的作用分为（ ）。
- A. 夹紧工具    B. 压紧工具    C. 拉紧工具    D. 撑具    E. 手动夹具
23. 减压阀按照作用原理可分为（ ）。
- A. 正作用式    B. 反作用式    C. 集中式    D. 岗位式    E. 双级式
23. 弧焊逆变器是目前最好的弧焊整流机，它的优点有（ ）。
- A. 高效节能，空载损耗小    B. 重量轻、体积小    C. 适用于交流电  
D. 有良好的动特性    E. 焊接工艺性能好
24. 手工钨极氩弧焊机的维护保养应注意以下方面（ ）。
- A. 应及时更换烧坏的喷嘴，以保证良好的保护  
B. 应经常注意焊枪冷却水系统工作情况，以防烧坏焊枪。  
C. 应经常注意供气系统工作情况，发现漏气时应及时解决  
D. 必须定期检查焊接电源和控制部分继电器、接触器的工作，发现接触不良时，立即维修或更换  
E. 经常保持焊机清洁，定期以干燥压缩空气进行清洁

25. 氧气纯度的高低主要影响气焊或气割的 ( )。
- A. 工作效率    B. 工作质量    C. 金相组织    D. 硫磷含量    E. 钢板变形量
26. CO<sub>2</sub> 气体中水气的含量与瓶内压力的关系是 ( )。
- A. 压力越高, 水气越少    B. 压力越高, 水气越多    C. 压力越低, 水气越少  
D. 压力越低, 水气越多    E. 没有关系
27. 钨极氩弧焊时影响氩气保护效果的因素 ( )。
- A. 氩气的纯度和气路的严密性    B. 外界风力    C. 氩气流量  
D. 喷嘴形状和孔径钨极伸出长度和形状    E. 焊接电压、焊接质量和填丝动作
28. 当溶解乙炔气瓶阀、安全栓或瓶体因漏气而着火时, 应用 ( ) 等灭火, 同时用水冷却瓶壁, 防止进一步发生危害。
- A. 干粉    B. 二氧化碳    C. 氮气    D. 泡沫    E. 四氯化碳
29. 氧乙炔焊时, 根据氧气与乙炔的比例不同, 将火焰分为 ( ) 几种
- A. 氧化焰    B. 碳化焰    C. 乙炔焰    D. 中性焰    E. 轻微氧化焰
30. 防止焊缝产生气孔, 选择焊条时不得选用 ( ) 的焊条。
- A. 药皮开裂    B. 药皮剥落    C. 变质    D. 偏心    E. 焊芯良好
31. 库房内堆码焊条时, 应按 ( ) 等分类标识堆放。
- A. 品种    B. 型号    C. 批次    D. 规格    E. 随意
33. 焊接材料中的焊剂, 焊剂型号前加汉字或字母 ( )
- A. 焊剂    B. HI    C. 焊丝    D. 焊条    E. HJ
33. 焊接材料中的焊剂, 焊剂 431 型号属于 ( ) 焊剂
- A. 熔炼型    B. 高锰    C. 低硅    D. 低锰    E. 高硅
34. 焊接材料中的焊剂, 焊剂型号后面的三位数中的第一位表示和第二位数字分别表示 ( ) 的含量.
- A. 氧化锰    B. 二氧化硅    C. 氟化钙    D. 碳酸钙    E. 氧化钙
35. 气焊、气割所用的气体分为两大类: 即 ( )。
- A. 助燃气体 (氧气)    B. 可燃气体 (乙炔、液化石油气)  
C. 空气    D. 氮气    E. 不可燃气体
36. 在氩弧焊中使用的氩气, 氩气是 ( )。
- A. 无色    B. 无味    C. 惰性气体    D. 活性气体    E. 有味

37. 常见的低碳钢的性能通常包括（ ）。
- A. 韧性      B. 塑性      C. 屈服强度      D. 流动性      E. 抗拉强度
38. 硬度是金属材料抵抗局部变形，特别是（ ）的能力。
- A. 塑性变形      B. 压痕      C. 裂纹      D. 划痕      E. 断裂
39. 金属材料的性能通常包括（ ）。
- A. 物理性能      B. 化学性能      C. 力学性能      D. 抗弯性能      E. 工艺性能
40. 金属材料的工艺性能是指材料承受各种冷热加工的能力，如（ ）等。
- A. 切削性能      B. 铸造性能      C. 压力加工性能
- D. 焊接性能      E. 导热性能
41. 铝及铝合金的焊接特点是（ ）。
- A. 表面容易氧化      B. 难熔合易变形      C. 容易产生气孔
- D. 容易层状撕裂      E. 容易产生裂纹
43. 异种钢焊接之所以困难，主要是由于两者的（ ）等差异较大。
- A. 化学性能      B. 物理性能      C. 机械性能      D. 工艺性能      E. 力学性能
43. 自动弧焊设备按焊接方法分为（ ）两大类。
- A. 埋弧焊      B. 气体保护焊      C. 钎焊      D. 压力焊      E. 氩弧焊
44. 焊炬和割炬主要分为（ ）。
- A. 射吸式      B. 等压式      C. 分离式      D. 合体式      E. 合体式
45. 自动埋弧焊机的主要设备有：（ ）等，以及焊机架、翻转台等辅助设备。
- A. 自动焊车      B. 控制箱      C. 弧焊电源      D. 行走机构      E. 机头
46. 在手工电弧焊主要分哪几种电焊机（ ）
- A. 逆变电源焊机      B. 交流电焊机      C. 直流电焊机
- D. 整流电焊机      E. 脉冲电焊机
47. 焊接与切割中使用的压缩气瓶主要有（ ）等。
- A. 氧气瓶      B. 氢气瓶      C. 氮气瓶      D. 氩气瓶      E. 乙炔瓶
48. 割炬按可燃气体与氧气混合的方式不同可分为（ ）等。
- A. 射吸式割炬      B. 普通割炬      C. 等压式割炬
- D. 重型割炬      E. 焊、割两用式割炬
49. 焊接过程中，为了使焊接电弧能够在要求的焊接电流的范围内稳定的燃烧，

对弧焊电源必须满足以下条件 ( )

- A. 空载电压
- B. 短路电流
- C. 陡降的外特性
- D. 稳定性
- E. 良好的动特性

50. 焊条弧焊机分为交、直流弧焊机, 其中交流弧焊机的特点为 ( )

- A. 机构简单, 制造方便
- B. 使用可靠, 维修容易
- C. 效益高, 成本低
- D. 稳弧性较好
- E. 焊条使用性强

51. 弧焊整流器输出端有正负极标志; 若失去标志, 极性区分方法有 ( )。 A. 空载启动后用电压表测量, 正向偏转时则与电表正极相联的一端为正极 B. 用碱性焊条施焊判断。 C. 用碳棒判断, 碳弧在反接时不稳, 烧损严重 D. 用酸性焊条施焊判断 E. 用钳式电流表在施焊时测量

52. CO<sub>2</sub> 气体保护焊半自动焊机主要由 ( ) 等部件组成。

- A. 弧焊电源
- B. 控制系统
- C. 送丝机构
- D. 焊枪
- E. 电焊钳

53. 电渣焊机“启动”按钮接触器 KT 不工作的主要原因 ( )。

- A. 熔断丝损坏
- B. 控制线路断开
- C. 接触器绕组有故障
- D. “启动”接触不良
- E. 焊接电源未接通

54. 埋弧自动焊维护保养时应注意以下几点 ( )。

- A. 要保持焊机的清洁, 保证焊接使用灵活
- B. 经常保持焊嘴与焊丝的接触良好
- C. 定期检查焊丝输送滚轮磨损情况, 并及时更换
- D. 对小车、焊丝输送机构减速箱内各运动部件应定期加润滑油
- E. 电缆连接部位只要接触良好就行无需定期检查

55. 碳弧气刨的气刨枪的使用应符合以下要求: ( )。

- A. 导电性能良好
- B. 压缩空气能正确又集中吹出
- C. 电极能牢固夹持
- D. 外壳绝缘良好
- E. 不需使用交流电源

56. 埋弧自动焊焊机再按下“启动”按钮, 线路正常工作, 但引不起弧。可能造成的原因 ( )。

- A. 焊接电源未接通
- B. 电源接触器接触不良
- C. 焊丝与焊件接触不良
- D. 焊接回路无电流
- E. 焊接回路无电压

57. 焊接变压器在使用过程中产生焊接过热的的原因有哪些 ( )

- A. 焊接过载      B. 电源线与外壳碰接      C. 变压器绕组电路  
D. 铁心螺杆绝缘      E. 焊接电缆、焊条接触不良
58. 焊接材料是焊接时所消耗材料的通称，它包括（    ）。
- A. 焊条      B. 焊丝      C. 焊剂      D. 焊钳      E. 气体
59. 焊丝是（    ）等各种工艺方法的焊接材料。
- A. 埋弧焊      B. 气体保护焊      C. 电阻焊      D. 电渣焊      E. 电气立焊
60. 焊接材料是焊接时所消耗材料的通称，它包括了（    ）等。
- A. 焊条      B. 焊丝      C. 焊剂      D. 气体      E. 焊钳
61. 按焊条的用途分类-结构钢焊条，主要用于焊接（    ）等。
- A. 碳钢      B. 低合金高强度钢      C. 珠光体耐热钢  
D. 马氏体耐热钢      E. 不锈钢
62. 焊条按熔渣的碱度分有（    ）
- A. 酸性焊条      B. 碱性焊条      C. 中性焊条      D. 不锈钢焊条      E. 耐热钢
63. E4303 碳钢焊条型号表示的意思：（    ）
- A. 焊条药皮为钛钙型      B. 可用交流或直流正、反接焊接  
C. 焊条适用于全位置焊接      D. 熔敷金属抗拉强度  $\sigma_b \geq 420\text{MPa}$       E. 焊丝
64. 建筑施工现场常用的焊接方法：（    ）。
- A. 手工电弧焊      B. 埋弧焊      C. 激光焊接      D. 钎焊      E. 压力焊
65. 下列直径钢筋中，适合于熔槽帮条焊现场安装焊接的是（    ）。
- A. 6mm      B. 8mm      C. 16mm      D. 20mm      E. 22mm
66. 按照焊接过程中金属所处的状态焊接接头特征，各种焊接方法可分为以下几大类（    ）
- A. 气焊      B. 熔焊      C. 压焊      D. 钎焊      E. 堆焊
67. 压焊是在焊接过程中存在加压现象，下列焊接属于压焊的是（    ）
- A. 电阻焊      B. 摩擦焊      C. 电渣焊      D. 爆炸焊      E. 超声波焊
68. 与铸造、锻压、铆接等方法相比，焊接结构产品的质量轻、生产成本低，还具有以下特点（    ）
- A. 整体性好      B. 精度高      C. 气密性、水密性好      D. 残余应力小      E. 变形小
69. 电弧焊是利用电弧作为热源的熔焊方法，电弧有效地将电能转变为（    ）

A. 热能      B. 光能      C. 机械能      D. 动能      E. 电子能

70. 电焊条是焊条电弧焊所用的焊接材料，它是由焊芯和药皮组成，药皮有以下作用（ ）

A. 提高电弧的稳定性    B. 提高导电性    C. 防止  
D. 向焊缝掺合金    E. 防止焊缝夹渣

71. 选用酸性焊条还是碱性焊条，主要取决于下列因素（ ）

A. 形状的复杂性      B. 钢材厚度的大小      C. 载荷的情况  
D. 钢材的抗裂性      E. 得到直流电源的难易

72. 在满足焊件使用性能和焊条操作性的前提下，应选用具有下列特点的焊条（ ）

A. 成本低      B. 规格大      C. 效率高      D. 强度高    E. 保质期长

73. 结构钢焊条国家标准 GB/T5117 《碳钢焊条》；GB/T5118 《低合金钢焊条》依据下列特点来编制焊条型号（ ）

A. 熔敷金属的力学性能      B. 药皮类型      C. 焊接位置  
D. 焊接电流种类    E. 使用电源种类

74. 根据工作需要，埋弧焊机可以做成不同的形式，常见的形式有（ ）

A. 焊车式      B. 悬挂式      C. 车床式      D. 悬臂式    E. 门架式

75. 气体保护焊与其他焊接方法相比，具有以下优点（ ）

A. 电弧和熔池的可见性好    B. 焊接过程操作方便  
C. 焊接速度较快    D. 有利于焊接过程的机械化和自动化  
E. 可以焊接化学性质活泼和易形成高熔点氧化膜的镁、铝等合金

76. 气体保护焊与其他焊接方法相比，具有以下缺点（ ）

A. 不能焊接薄板    B. 在有风的环境需设挡风装置    C. 电弧的光辐射很强  
D. 焊接设备比较复杂，比焊条电弧焊设备价格高    E. 焊接过程操作复杂

77. 钨极氩弧焊的电极材料有以下几种（ ）

A. 钨      B. 钼钨      C. 铌钨      D. 钽钨      E. 铈钨

78. 钨极氩弧焊有以下优点（ ）

A. 弧长稳定，易实现机械化      B. 无飞溅、无焊渣、易清理      C. 保护效果好，焊缝质量高  
D. 明弧施焊，便于观察熔池      E. 能进行全位置焊



79. 钢筋电渣压力焊焊剂有如下作用 ( )
- A. 保护电弧和熔池      B. 减少焊缝金属中化学元素的蒸发及烧损  
C. 使焊接过程稳定      D. 脱氧与掺合金作用  
E. 形成渣壳对接头有保温和缓冷作用
80. 自动埋弧焊的主要设备有 ( )
- A. 自动焊车      B. 控制箱      C. 弧焊电源      D. 焊机架      E. 冷却装置
81. 接触引弧气体电离的能量来源 ( )
- A. 摩擦热      B. 电阻热      C. 电场      D. 光能      E. 动能
82. 通常采用非接触引弧的焊接方法 ( )
- A. 焊条电弧焊      B. 钨极氩弧焊      C. CO<sub>2</sub> 气保焊  
D. 埋弧焊      E. 等离子弧焊
83. 钨极氩弧焊采用非接触引弧具有以下优点 ( )
- A. 不会污染工件      B. 不会损坏钨极端部的几何形状  
C. 有利于电弧稳定燃烧      D. 引弧速度快      E. 不会出现夹钨缺陷
84. 维持电弧稳定性可以采取如下措施 ( )
- A. 采用直流电源      B. 采用较大的焊接电流      C. 焊条药皮中加入氟化物  
D. 采用短弧焊      E. 加强焊件表面的清理
85. 根据外加能量不同, 阴极的电子发射分为 ( )
- A. 热发射      B. 电场发射      C. 光发射      D. 粒子碰撞发射      E. 反应发射
86. 焊接接头形式主要有 ( ) 4 种。
- A. 对接接头      B. T 形接头      C. 角接接头      D. 搭接接头      E. 锁接接头
87. 焊缝符号形式有 ( ), 焊缝符号通过指引线标注在图样的焊缝位置。
- A. 基本符号      B. 辅助符号      C. 补充符号      D. 虚线      E. 实线
88. 焊条电弧焊时, 焊接电流过大易造成下列焊接缺陷 ( )
- A. 气孔      B. 咬边      C. 烧穿      D. 夹渣      E. 产生过热组织
89. 对于低碳钢及合金元素较少的低合金高强度钢, 焊接热影响区可分为以下区域 ( )
- A. 熔合区      B. 过热区      C. 正火区      D. 不完全重结晶区      E. 再结晶区
90. 消除焊接残余应力的方法有以下几种 ( )

- A. 消除应力热处理      B. 机械拉伸法      C. 温差拉伸法  
D. 振动时效法      E. 锤击法
91. 点焊工艺参数主要包括（    ）  
A. 焊接电流      B. 焊接速度      C. 焊接通电时间  
D. 电极压力      E. 电极端部形状与尺寸
92. 闪光对焊主要工艺参数包括（    ）  
A. 伸出长度      B. 闪光电流      C. 闪光电压      D. 顶锻压力      E. 顶锻留量
93. 电渣焊的工艺参数繁多，对焊接成形影响比较大的主要是以下参数（    ）  
A. 焊接电流      B. 焊接电压      C. 焊接速度      D. 装配间隙      E. 渣池深度
94. 低温钢焊接时，为避免焊缝金属及近缝区形成粗晶组织而降低低温韧性，焊接时要求采取如下工艺措施（    ）  
A. 采用大的热输入      B. 采用多层多道焊      C. 控制层间（道间）温度  
D. 避免产生焊接缺陷      E. 采取焊后消除应力热处理
95. 用焊条电弧焊焊接奥氏体不锈钢应采取下列措施，提高焊缝质量（    ）  
A. 较小的焊接电流      B. 较大的焊接电压      C. 较高的焊接速度  
D. 控制层间（道间）温度      E. 与腐蚀介质接触的焊缝尽量最后焊
96. 通常将爆炸分为（    ）。  
A. 物理性爆炸      B. 核爆炸      C. 化学性爆炸      D. 液体爆炸      E. 固体爆炸
97. 电弧光中对人体有害的光线除强烈可见光外还有（    ）。  
A. X 射线      B. 红外线      C. 紫外线      D. X 射线、红外线      E. 紫外线、X 射线
98. 采用直流电焊机进行手工电弧焊作业时，可采取（    ）等方法克服电弧磁偏吹。  
A. 加大焊接电流      B. 压低电弧      C. 增加焊接速度      D. 改变接线方法  
E. 改变焊条角度，将焊条倒向电弧偏吹的一侧
99. 对熔化极氩弧焊，反接时（    ），使直流电弧周围磁场均匀分布，可防止磁偏吹。  
A. 电弧稳      B. 熔深大      C. 飞溅大      D. 焊接电弧不稳      E. 熔深小
100. 火灾爆炸事故的一般原因（    ）。  
A. 人的原因      B. 设备原因      C. 物料原因      D. 环境原因      E. 动物原因

### 三、判断题（200 题）

1. 薄板焊接宜采用“E4313”，焊件不宜烧穿且易引弧。
2. 钨极氩弧焊的电极材料只有钍钨和铈钨两种。
3. 交流钨极氩弧焊时，用高频振荡器的作用是引弧和稳弧。
4. 电焊条是焊条电弧焊所用的焊接材料，它是由焊芯和药皮组成。
5. 焊接电缆太长会增大电压降，太短则操作不便；焊接电缆如接长，其接头应少于 2 个。
6. 利用等离子弧作为热源进行焊接或切割的工艺方法称为等离子弧焊焊接或等离子弧切割。
7. 电弧动特性是电弧本身所具有的一种电特性。
8. 电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法叫做电渣焊。
9. 电渣压力焊焊接过程包括：引弧过程、电弧过程、电渣过程和顶压过程。
10. BX1-330（BS-330）型焊机是使用较为广泛的交流电焊机。
11. 电缆使用时，不可盘绕圈状，以防产生感抗影响焊接电流。
12. 埋弧自动焊的小车轮子必须与工件绝缘，导线应绝缘良好，工作过程中应理顺导线，防止扭转及被熔渣烧坏。
13. BX-500 型弧焊变压器在额定负载持续率时可使用的最大焊接电流为 500A。
14. 下雨下雪时，露天环境中不得进行手工电弧焊焊接作业。
15. 在调整埋弧焊送丝机构时，如送丝轮轻微卡住可直接用手指拨动。
16. 焊条电弧焊时，熔化焊条的主要热量是电流通过焊条时所产生的电阻热。
17. 焊接前的安全检查，要检查焊接设备和工具是安全可靠。
18. 焊机接地线应该尽量采用较长的焊接电缆线。
19. 合理、有效、正确地使用劳动防护用品。
20. 现场焊接时，必须配备适用的灭火器材。
21. 在室内或者人多的场地焊接，应该设置防护屏，以免他人受弧光伤害。
22. 搬动焊机、维修焊机、更换接头等的操作，应该在切断电源后进行。
23. 不是必须在额定负载持续率的范围下使用焊机，可以超负荷使用焊机。
24. 六级以上大风和雨天禁止露天作业，工作时须防止由于潮湿或者大量出汗而导致的空载电压触电事故。

25. 不需要加强焊接现场或者容器内的通风措施，焊接烟尘对焊工的危害影响很小。
26. 操作现场不应该与明火相抵触的工种同时工作，如木工、油漆工。
27. 电弧焊是利用电弧作为热源的压焊方法。
28. 电弧焊电弧温度越高则光辐射越强。
29. 焊接电弧是由焊接电源供给的，具有一定电压的两电极与焊件间在气体介质中产生的强烈而持久的放电现象。
30. 定位焊缝焊接时，应采用与正式焊缝焊接时相同的预热温度。
31. 在低温条件下工作的焊件，应选择低温钢焊条进行焊接。
32. 直流电弧是由阴极区、阳极区和弧柱区组成。
33. 焊接电源输出电流与输入电流之间的关系成为电源的外特
35. 焊接和切割中的氧气胶管和乙炔胶管不能互换使用。
36. 焊接与切割中使用的胶管，若发现漏气，必须进行维修或者更换之后才能使用。
37. 在使用过程中，发现气体通路或阀门有漏气现象，应立即停止工作，消除漏气后才能继续使用
38. 焊接与切割中使用的胶管，若发现漏气，可用胶布等物缠绕包扎再用。
39. 氧气瓶着火时，应迅速关闭氧气阀门，停止供氧，使火自行熄灭。
40. 焊工手套是保护焊工手臂不受飞溅和辐射损伤，防止触电的专用护具。
41. 冬天使用氧气瓶或乙炔瓶，发现瓶阀冻结，可用火烤解冻。
42. 电焊钳是用来夹紧焊条和传导电流，它具有良好的导电性，不易发热，重量轻夹持焊条牢固，更换方便。
43. 焊接电缆要有足够的截面积，以保证在使用过程中不致过载而损坏绝缘层。
44. 护目镜片可见光透过率越大，遮光号越小。
45. 乙炔气瓶可以随意放置。
46. 禁止焊接电缆与油、脂等易燃物料接触。
47. 变压器不仅能改变电压，而且还能改变交流电的频率。
48. 气割用胶管不能在 0℃ 以下的温度环境中存放。
49. 乙炔气瓶表面温度应不超过 25℃。

50. 氢气与氧气混合燃烧产生的温度可达到 2770℃。
51. 乙炔瓶不要靠近热源和电气设备，避免阳光直接照射，与明火的水平距离一般应不小于 10m。
52. 怀疑可燃气瓶漏气，则在可疑处用明火试验，若能点燃，则表明漏气。
53. 气瓶内气体不能全部用尽，应留有余气 $>0.1\text{MPa}$ 。
54. 氧气瓶在阳光下曝晒，就会发生燃烧。
55. 气焊停止时应先关乙炔瓶阀然后关氧气阀。
56. 在低温条件下工作的焊件，应选择碱性焊条进行焊接。
57. 焊条型号为 E4303，它对应的焊条牌号为 J422。
58. 埋弧焊焊接时不会产生有害气体或蒸气。
59. 钨极的电流承载能力与钨极的直径有关。
60. 在氩弧焊中，要根据焊接电流的大小选择钨极的直径
61. 在氩弧焊中，钨极端头的形状，在焊接过程中对电弧的稳定性没有很大的影响。
62. 二氧化碳气体中主要的杂质是水分和氮气，焊接后，焊缝容易出现气孔或冷裂纹。
63. 二氧化碳气体在不同的温度、压力下有三种状态，固态、气态、液态。
64. 乙炔在纯氧中燃烧的火焰温度可达 3150° 左右，不适用于焊接
65. 焊条按用途可以分为 11 大类 。
66. 碳钢焊条的型号由英文字母和三位数字组成 。
67. 焊条保管的好坏，直接影响到焊接的质量
68. 金属传导热量的性能称为导热性。
69. 钢和铁是黑色金属的两大类，都是以铁和铝为主要元素的合金。
70. 焊碳量在 2.11%以上的铁碳合金称为钢，含碳量 2.11%~6.67%的铁碳合金称为铁。
71. 按照钢的用途可分为碳素钢和合金钢两种。
72. 钢和铁是黑色金属的两大类，都是以铁和碳为主要元素的合金；含碳量在 2.11%以下的铁碳合金称为钢，含碳量 2.11%~6.67%的铁碳合金称为铸铁。
73. “1Cr18Ni9”表示平均含碳量为 0.1%，含铬量为 0.18%，含镍量为 0.9%左右。

74. 铜和铜合金导热性能好，所以焊接前一般不需要预热，并采用大线能量焊接。
75. 铝在焊接过程中产生的氧化膜易造成夹渣。
76. 在手工电弧中低碳钢、中碳钢和低合金钢可按焊缝和母材等强度的原则来选用相应抗拉强度的焊条。
77. 按照焊件的机械性能和化学成分对于合金结构钢，通常要求焊缝金属的主要合金成分与母材金属相反。
78. 钢筋电渣压力焊中的焊剂作用是熔化后产生气体和熔渣，保护电弧和熔池，保护焊缝金属，防止其氧化和氮化。
79. 将金属加热到一定温度，并保持一定时间，然后以一定的冷却速度冷却到室温，这个过程为热处理。
80. 奥氏体为面心立方晶格，它的特点是强度和硬度不高，但塑性和韧性很好，它的另一个特点是有磁性。
81. 埋弧自动焊的小车轮子必须与工件绝缘。
82. 钍钨虽然有放射性，但是由于钍含量很低，因此不会对焊接工人的健康造成伤害。
83. 等离子弧焊设备电源空载电压可高达 400V 以上，因此必须加强防护，预防触电。
84. 将交流电变为直流电的弧焊电源，称为弧焊整流器，用作焊条电弧焊时，又称整流弧焊机。
85. 焊机发生故障时，可以自行进行维修。
86. 为了防止电焊机受到碰撞或剧烈震动（特别是整流式焊机），室外使用的电焊机必须有防雨雪的防护设施。
87. 焊机的接地或接零装置只要保持连接良好，不必定期检测。
88. 电焊机外露的带电部分应设有完好的防护装置，电焊机裸露接线柱必须设有防护装置。
89. 一台焊接电源只能有一条电弧静特性曲线。
90. 电焊钳是用来夹紧焊条和传导电流。
91. 钢筋电渣压力焊中电渣压力焊机加装弧焊机防触电装置，能有效防止人身触电死亡危险。

92. 气瓶是一种不可移动式的特殊的压力容器。
93. 电渣焊和电弧焊的区别首先在于工作期间不用电弧，因此，不必要求电源具备使用电弧稳定燃烧的特殊性能。
94. 一般逆变弧焊机都装有过热保护，当焊机过热时，能自动停机。
95. 电弧焊机着火时，应该先扑火，再拉闸断电。
96. 没有取得 3C 认证的电渣压力焊设备，只要二次空载电压不超过 24V 就可以使用
97. 焊接设备出现故障时应立即切断电源，焊工应立即进行修理。
98. 为防止外部明火导入管道，应采用阻火器，不得采用水封回火防止器。
99. 当一台焊机功率不够时，可将两台焊机并联应用，但必须保证两台并联焊机性能相一致。
100. 当焊接变压器出现故障时，应立即进行自我检修。
101. 一般逆变弧焊机都装有过热保护，当焊机过热时，能自动停机。
102. 空载电压越高，引弧越容易，焊接时电弧越稳定。
103. 焊机负载持续率增大，则焊机许用电流增大。
104. 氩弧焊焊炬及等离子弧焊与切割的焊炬和割炬，必须保证水冷系统密封，不得漏水。
105. 特殊情况下需要改变焊机接头、移动工作地点，更换保险丝，以及焊机发生故障需要检修，也可以带电进行操作。
106. 焊接设备的安装、维修和检查需要由电工进行，焊工不得擅自拆修。
107. 对移动式焊机，在工作中必须接地，接地工作也可以在接通电源以后进行。
108. 变压器不仅能改变电压，还能改变交流电的频率。
109. 焊条电弧焊是用于自动操纵焊条进行焊接的电弧焊方法。
110. 对于碳钢和低合金钢，一般应按照钢材的强度等级选用焊条，同时还应综合考虑焊缝的塑性、韧性。
111. 选择适当的焊接电流有利于电弧稳定燃烧和焊接过程的顺利进行。
112. 焊条电弧焊使用的焊接材料是焊条。
113. 焊条的用途分可以有 10 类，建筑焊工常用的是结构钢焊条，主要用于焊接金属结构件和建筑金属结构基础。

114. 按焊条用途分类的特殊用途焊条，主要是用于水下焊接和水下切割等特殊工作的需要。

115. 酸性焊条是药皮中含有较多酸性氧化物的焊条，这类焊条的工艺性能好，其焊缝外表成形美观、波纹细密。

116. 酸性焊条一般不能采用交、直流电流施焊，典型焊条有 E4303。

117. 碱性焊条是药皮中含有较多碱性氧化物的焊条，碱性焊条又称为高氢焊条

118. 碱性焊条的焊缝具有较低的塑性和冲击韧度值，一般承受动载的焊件或刚度较大的重要结构均不采用碱性焊条施工。

119. GB/T5117-1995 碳钢焊条中，规定的焊条型号编制方法是：字母“E”表示焊条。

120. GB/T5117-1995 碳钢焊条中，规定的焊条型号编制方法是：前两位数字表示熔敷金属抗拉强度的最大值；

121. GB/T5117-1995 碳钢焊条中，规定的焊条型号编制方法是：第三位数字表示焊条的焊接位置，“0”及“1”表示焊条适用于全位置焊接（平、立、仰、横），“2”表示焊条适用于平焊及平角焊。

122. GB/T5117-1995 碳钢焊条中，规定的焊条型号编制方法是：第三位和第四位数字组合时表示焊接电流种类及药皮类型；后缀字母为熔敷金属的化学成分分类代号。

123. 氧气是一种无色无味的气体，比空气重。

124. 乙炔是无色可燃气体，比空气轻。

125. 各种焊材中均含有不同数量的锰，因为锰不易挥发，因此焊工不会造成锰中毒。

126. 焊接就是通过加热或加压，并且使用或不用填充材料，使工件达到结合的一种方法。

127. 气焊是利用可燃气体与氧气混合燃烧的火焰对金属进行加热而实现焊接的一种熔焊方法。

128. 焊条电弧焊时，为提高焊缝的塑形和韧性，对重要的焊接结构（如锅炉、压力容器等）应选用碱性焊条。

129. 异种钢的焊接，如低碳钢与低合金钢、不同强度等级的低合金钢焊接，一般



选用与较高强度钢材相匹配的焊条。

130. 采用焊条电弧焊，当受条件限制而无法清理低碳钢坡口处的铁锈、油污和氧化皮等脏物时，应选用对铁锈、油污和氧化皮敏感性小、抗气孔较强的酸性焊

131. 非熔化极氩弧焊是采用高熔点的钨棒作为电极，填充焊丝从钨极的后方添加，通常称为钨极氩弧焊。

132. 钨极氩弧焊使用交流电源时，通常采用高频振荡器帮助引弧。

133. 焊接用的 CO<sub>2</sub> 气体一般是由钢瓶装的液态 CO<sub>2</sub> 气化后提供使用的，瓶内的压力随着温度的升高而增大。

134. 钢筋电渣压力焊是将两钢筋安放成竖直对接形式，利用焊接电流通过两根钢筋间隙，在焊剂层下形成电弧过程，产生电弧热熔化钢筋，加压完成的一种焊接方法。

135. 钢筋电渣压力焊施工中最常用的焊剂牌号为“HJ431”，它是高锰、高硅、低氟类型的可交、直流两用，适合于焊接重要的低碳钢钢筋及普通低合金钢钢筋。

136. 电阻对焊是将两工件端面始终压紧，利用电阻热加热至熔化状态，然后迅速施加顶锻压力（或不加顶锻压力只保持焊接时压力）完成焊接的方法。

137. 闪光对焊主要是依靠两焊件间的接触电阻来加热焊件的，当电流通过两焊件的接触点时，接触点被熔化并向四周喷溅，随着接触点的不断产生和熔化，使两端面在一定深度内加热到一定温度，然后迅速断电加压，两焊件即被连接在一起。

138. 中性气体分子或原子分离成带电粒子称为气体电离。

139. 阴极金属表面的原子或分子接受外界的能量而连续向外发射电子称为阴极电子发射。

140. 对于焊条电弧焊，接触引弧可分为划擦法和直击法引弧两种，直击法引弧相对比较容易掌握。

141. 阴极发射电子，阳极接受电子，当阳极和阴极材料相同时，阴极区的温度要高于阳极区

142. 反变形就是焊接前焊件装配成具有与焊接变形方向相反的变形。

143. 焊接应力的消除主要有以下几种方法：整体热处理，局部热处理、温差拉伸法、垂击碾压法、振动法、爆炸法、机械拉伸法。

14 4. 焊接变形从工艺上可以采用：反变形、刚性固定法、选择合理的焊接参数

和装配次顺序。

145. 焊接变形的矫正一般分为：机械矫正法，火焰矫正法。

146. 焊接变形从设计上可以采用：选用合理的焊缝尺寸和形状、尽可能减少焊缝数量、合理安排焊缝位置。

147. 气焊的左向焊法：焊炬指向焊缝未焊部分，焊接过程自右向左。

148. 在进行多层焊时，如果第一层焊缝所采用的焊条直径过大，会造成电弧过长而不能焊透。

149. 焊接结构整体刚度总是比部件刚度大，因此，生产常采用整体装配后再进行焊接的方法减少焊接变形。

150. 火焰矫正法是用火焰以不均匀加热的方法引起结构变形，矫正原有的焊接变形。适用于低碳钢、低合金结构钢和奥氏体不锈钢。

151. 在焊接每条焊道后，立即锤击焊缝金属，促使它产生延伸塑形变形，能起到消除应力的作用。

152. 振动消除应力法是将焊接结构在其固有频率下进行数分钟至数十分钟的振动处理，以消除其残余应力，获得稳定的尺寸精度的一种方法。

153. 埋弧自动焊船位焊时，由于焊丝为垂直状态，熔池处于水平位置，容易保证焊缝质量，故船位焊对装配质量要求不高。

154. 02 气体保护焊电弧电压随着焊接电流增加而增大，短路过渡焊接时，通常电弧电压在 25~36V 范围内。

155. 钨极氩弧焊时，必须对被焊材料的坡口、坡口附近 20mm 范围内以及焊丝进行清理，去除金属表面的氧化膜及油污等杂质，以确保焊缝的质量。

156. 熔化极氩弧焊的焊接电流和焊接电压是获得喷射过渡的关键，只有焊接电流大于邻界电流才能获得喷射过渡。

157. 磁偏吹是指电弧受磁力作用而发生偏斜的现象。

158. 直流电弧阳极区、阴极区和弧柱区三个区域中阳极区的温度最高。

159. 电弧中的自由电子在强大的电场力作用下高速的向阳极飞去。

160. 爆炸是指系统内的化学能或者物理能在短时间内释放，并急剧转化成机械能、光能或者热辐射的现象。

161. 在生产、加工或者存储化学易燃品的场所内，经过允许可以进行焊接或者切

割作业。

162. 电光性眼炎发病有一段潜伏期，往往在接收紫外线照射后 6~8 小时内发病

163. 在生产、加工或者储存化学易燃物品的场所内，禁止进行焊接与切割作业。

164. 焊接工具必须完善良好。电焊机要有牢固、可靠的接地装置，要有合适的保险装置，保险丝可以用铜丝或铁丝代替。

165. 任何容器和管道的焊补，一般不得在压力大于大气压力的情况下进行。

166. 焊、割炬的各种气体通路均不许沾染油脂，以防氧气遇到油脂燃烧爆炸。

167. 工件表面的厚锈、油水污物要清理干净，在水泥地面上切割时应垫高工件，以防锈皮和水泥地面爆溅伤人

168. 可以将带气源的焊、割炬存放在工具箱内

169. 在下雨、下雪时，不得进行露天施焊

170. 严禁将焊接电缆与气焊的胶管混在一起

171. 在准备焊接时，焊接电缆可以尽量长，可以根据工作时的具体情况而定。

172. 有资料证明，若空气中含有 10%容积的四氯化碳蒸汽，则燃着的火焰就迅速熄灭。

173. 当二氧化碳占空气的浓度为 30—35%时，燃烧就会停止，其灭火效率很高

174. 干粉灭火器综合了泡沫、二氧化碳灭火器、四氯化碳灭火机的优点，适合扑救气体、电气设备、油类和遇水燃烧等物品的初起火灾

175. 焊接工具与电缆的连接必须安全可靠，接触良好，连接处不得外露，以防触电。

176. 焊接工具不必需要良好的绝缘和隔热能力

177. 弧气刨枪应能牢固地夹持碳棒，导电性能不必良好，调整和更换碳棒灵活方便

178. 人工呼吸是在触电者呼吸停止后应用的急救方法。

179. 如果无法使触电者把口张开，可以改用对鼻人工呼吸

180. 好的药物可以代替人工呼吸和胸外心脏挤压

181. 空气等离子弧切割可切割铜、不锈钢、铝等材料，尤其适合切割厚度在 50mm 以下的碳钢及低合金钢。

182. 电阻对焊的焊接接头较光滑、无毛刺、焊接过程较简单，但其力学性能较低，

因此仅用于小断面金属型材的焊接。

183. 碳弧气刨的电弧过长，操作不稳定，甚至息弧。碳弧气刨电弧的长度一般在 3~5 mm 为宜。

184. 弧柱中心的温度最高，放出的热量也最多。

185. 焊条药皮中加入 K、Na、Ca 等元素的氧化物，能增加电弧气氛中带点粒子，可以提高气体导电性

186. 由于操作方法或参数选择不当，在焊缝两侧与金属工件交界处形成的沟槽或凹坑称为咬边。咬边不是一种危险性较大的外观缺陷。

187. 施焊时，由于根部间隙太大或焊接电流太大，流体金属下坠，形成非焊缝的多余瘤体叫焊瘤。焊瘤不仅影响了焊缝的外观，而且也掩盖了焊瘤处焊趾的质量情况，往往会在这个部位上出现未熔合缺陷。

188. 焊接电弧过长易出现增加金属飞溅、减少熔深、咬边气孔、烧穿等焊接质量问题。

189. 碱性焊条焊接时应采用短弧焊，以利于电弧稳定和防止气孔，所谓短弧，一般认为电弧长度是焊条直径的 1.0~1.2 倍。

190. 熔池结晶时，由于柱状晶体的不断长大和推移，把杂质推向熔池中心，这种现象称为区域偏析。

191. 熔焊时，被熔化的母材在焊缝中所占的百分比称为熔合比。熔合比的大小一般不会影响焊缝金属的性能。

192. MZ1-1000 型埋弧焊机时典型的等速送丝式埋弧焊机，其焊接电源具有缓降的电源外特性。

193. CO<sub>2</sub> 气保焊最常发生的气孔是氮气孔，所以必须加强 CO<sub>2</sub> 气流的保护效果

194. 氩气是无色、无味的惰性气体，不与金属起反应，也不溶解于金属，氩气比空气重。

195. 钨极氩弧焊应选用具有陡降外特性的电源，一般焊条电弧焊的电源都可作为手工钨极氩弧焊电源。

196. 熔化极半自动氩弧焊焊机多用细丝施焊，所以采用等速送丝配用陡降外特性电源。

197. 药芯焊丝气体保护焊熔敷速度明显高于焊条，并略高于实芯焊丝。

198. 钎焊接头的强度和耐热能力较基本金属低，装配要求比熔焊低。
199. 焊缝的余高太高，使焊缝与母材交界突变，形成应力集中，是一种焊接缺陷。
200. 延迟裂纹是冷裂纹中比较普通的一种形态，它的危害性比其他形态的裂纹更为有害。