2024年常熟市职业技能竞赛
焊工赛项理论知识复习资料

一、判断题：

1. （ √ ）耐压试验附有降低焊接应力的作用。
2. （ × ）气压试验的气体温度不得高于15℃。
3. （ √ ）将水、气等充入容器内徐徐加压以检查其泄漏，耐压破坏等的试验叫耐压检验。
4. （ √ ）用水作为介质的耐压试验叫水压试验。
5. （ × ）水压试验只能用来检查泄露。
6. （ √ ）利用容器内外的压力差检查有无泄漏的试验叫气密性试验。
7. （ √ ）进行气压试验前，要全面复查有关技术文件。
8. （ √ ）煤油检验是常用的密封性检验方法。
9. （ × ）当高速的离子打击在金属表面上时,在金属表面就会产生X射线。
10. （ √ ）利用电子计算机记忆功能就自动控制焊机按不同需要进行调节。
11. （ × ）焊接接头的硬度试验应在其纵截面上进行。
12. （ √ ）容器壳体的内表面和随容器整体出厂的内件一般不涂漆。
13. （ √ ）WinDows系统的操作可以通过鼠标来高效地完成，也可以通过键盘来完成。
14. （ √ ）恰当地选择装配一焊接次序是控制焊接结构的应力与变形的有效措施之一。
15. （ √ ）基本除去焊条药皮吸附水的烘干温度是100℃以上。
16. （ × ）插销式试验方法主要来评定氮致延迟裂纹中的焊根裂纹。
17. （ √ ）铰接柱脚其支承柱和柱子连接处应焊补强板以提高局部强度及刚性。
18. （ × ）WinDows系统的操作应该通过鼠标来完成。
19. （ √ ）劳动定额有两种，一是工时定额,二是产量定额。
20. （ √ ）压力容器产品焊接试板也可以是按照预定的焊接工艺制成的用于试验的焊件。
21. （ √ ）氢在焊接接头中容易引起冷裂纹。
22. （ √ ）渗透探伤，为了探测细小的缺陷,可将工件表面预热到40～50℃。
23. （ × ）刚性固定对接裂纹试验对焊缝的拘束过于严重，因此，很不容易产生裂纹。
24. （ √ ）用可变拘束试验方法测定母材的冷裂纹敏感性时，可以采用不加填充焊丝的钨极氩弧焊熔敷焊道。
25. （ √ ）X射线的本质与可见光，无线电波和紫外线等相同,都是电磁波。
26. （ √ ）点状夹渣在底片上呈单独的黑点，外表不太规则，带有棱角，黑度较均匀。
27. （ √ ）手工钨极氩弧焊机检修时，焊枪的检枪修应对各接头联接处、喷嘴螺纹处、喷嘴、夹头绝缘垫圈等进行检修。
28. （ √ ）如果射线探伤底片上单个气孔的尺寸超过母材厚度的1/2时即作为Ⅳ级。
29. （ × ）低温容器用钢的冲击试验温度应大于容器或其受压元件的最低设计温度。
30. （ × ）异种金属焊接时,因塑性变差和应力增加往往容易引起未焊透。

31.（ √ ）奥氏体不锈钢和珠光体耐热钢焊接时,焊缝的成分和组织决定于母材的熔合比。
32.（ √ ）焊接机器人抗干扰能力差，不能采用 TIG 焊方法。
33.（ √ ）异种钢的焊接，如低碳钢与不同强度等级的低合金钢焊接，一般选用与较低强度等级钢材匹配的焊条。
34.（ × ）如果焊件在焊接过程中产生的压应力大于材料的屈服点,则焊后不会产生焊接残余应力和残余变形。
35.（ √ ）将金属加热到一定温度，并保持一段时间，然后按适宜的冷却速度冷却到室温，这个过程称为热处理。
36.（ × ）《安全生产法》的核心内容不包括五方运行机制。
37.（ √ ）提升机具限位保险装置失灵或“带病”工作有可能引起高空坠落事故。
38.（ √ ）当可燃性液体温度高于其闪点时，则随时都有被火点燃的危险。
39.（ √ ）钎焊从业人员应承担服从管理，遵章守规的义务;正确佩戴和使用劳动防护用品的义务;接受安全培训，掌握安全生产技能的义务以及及时报告事故隐患或者其他不安全因素的义务。
40.（ √ ）某一种晶格上的原子部分被另一种元素的原子所取代，称为间隙固溶体。
41.（ √ ）化学性爆炸，是由于物质在极短时间内完成的化学变化，形成其他物质，同时放出大量热量和气体的现象。
42.（ √ ）用碳弧气刨的方法加工多种不能用气割加工的金属。
43.（ × ）氧熔剂切割的最大厚度可达 800㎜。
44.（ √ ）上坡堆焊时，工件的倾斜角以小于 8° 为好。
45.（ √ ）硫酸对人体和设备有危险，稀释时要向水中加酸，并搅拌，不能向酸中加水，以防飞溅。
46.（ × ）“综合治理”就是标本兼治，重在综合。
47.（ √ ）氧气管道的管材一般应选用无缝钢管、铜管(如黄铜管)。
48.（ × ）激光切割只能对金属及其合金进行切割。
49.（ √ ）事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患两种。
50.（ × ）氧气胶管要用 1.8 倍工作压力的蒸汽或热水清洗。
51.（ √ ）《安全生产法》规定，生产经营单位对重大危险源应当告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。
52.（ × ）有液化石油气的气瓶也可以长途运输。
53.（ × ）乙炔发生器中可以使用含铜质量分数超过 70%的铜合金、银材质的配件。
54.（ × ）在气割完毕后应可以先断弧，待碳棒冷却后再关闭压缩空气，也可以先关闭气体。
55.（ √ ）室内焊接作业应避免可燃易燃气体(或蒸汽)的滞留积聚，除必要的通风措施外，还应装设气体分析仪器和报警器。
56.（ √ ）电子束焊适用于通常熔化焊方法无法焊接的异种金属材料的焊接。
57.（ × ）焊接电流大小是决定焊缝熔宽的最主要参数。

58.（ √ ）空载试验和短路试验要求有专门的试验设备才能进行。
59.（ × ）氢氧化钠不能用作干燥剂。
60.（ √ ）直接在水泥地面上切割金属材料，应有防火花喷射造成烫伤的措施。
61.（ × ）碳当量为0.60%时，工件的焊前预热温度为250℃以上。
62.（ × ）发泡倍数在20~200之间的泡沫称为高倍数泡沫。
63.（ √ ）铝热焊剂主要由氧化铁、铝粉、铁粉、合金组成。
64.（ √ ）氧气不能燃烧，但能助燃，是强氧化剂，与可燃气体混合燃烧可以得到高温火焰。
65.（ √ ）每台焊机都应通过单独的分断开关与馈电系统连接。
66.（ × ）焊接工艺只能用于金属材料的连接。
67.（ √ ）乙炔气瓶口着火时，设法立即关闭瓶阀，停止气体流出，火即熄灭。
68.（ √ ）气焊是利用气体火焰作为热源的一种熔化焊接方法。
69.（ × ）氧气也可以作气密性检验的气体。
70.（ × ）焊条焊芯的圆心与药皮的圆心偏离程度越大,焊接性能越好。

二、单项选择

1. （ A ）包括接合性能和使用性能两方面的内容。
A、焊接性　　B、敏感性　　C、机械性　　D、适应性
2. 实腹柱可选取使用的钢材断面形状有（ B ）种。
A、1　　B、2　　C、3　　D、4
3. 受拉.压的搭接接头的（ A ）计算,由于焊缝和受力方向相对位置的不同，可分成正面搭接受拉或压.侧面搭接受拉或压和联合搭接受拉或压三种焊缝。
A、静载强度　　B、动载强度　　C、静载塑性　　D、动载塑性
4. 不锈钢与铜及铜合金焊接，如果填充金属含钼过多，则会使促使焊缝脆化的元素（ B ）溶入。
A、Ni　　B、Cr　　C、Mn　　D、B
5. CO2气体保护焊机（ D ）调试时，要注意和检查导电嘴与焊丝间的接触情况。
A、电源　　B、焊机　　C、规程　　D、安装
6. 电渣焊机的检修,要经常检查导电嘴的摆动机构和机头升降机构的（ D ）。
A、牢固性　　B、指向性　　C、焊接性　　D、灵活性
7. 焊接构件在共振频率下振动一段时间,减少构件内的残余应力，同时又保持构件尺寸稳定的这种方法称为（ B ）。
A、机械时效　　B、振动时效　　C、化学时效　　D、自然时效
8. 焊接接头的（ C ）。
A、成分一样,组织和性能不样　　B、成分和组织一样性能不一样
C、成分.组织和性能均不一样　　D、以上说法均不对

9. 电弧焊的工时定额由(A)休息和生理需要时间以及准备结束时间四个部分组成。

A、作业时间.布置工作地时间　　B、设计时间.布置工作地时间

C、作业时间.布置绘图地时间　　D、学习时间.布置工作地时间

10. 为了完成一定的生产工作而规定的必要劳动量称为(A)。

A、劳动定额　　B、劳动工时　　C、产量定额　　D、工时定额

11. 下列不属于辅助时间的是(D)。

A、焊件的清理时间　　B、焊条的更换时间　　C、焊缝的检查时间　　D、操作时间

12. 焊接性包括(C)的内容。

A、接合性能　　B、使用性能

C、接合性能和使用性能两方面　　D、适应性能和使用性能两方面

13. 超声波探伤前要将探伤表面(C)直至露出金属光泽。

A、保持干净　　B、不需打磨　　C、打磨平滑　　D、保持整齐

14. 关于后热的作用，下列说法正确的是(D)。

A、有利于提高效率　　B、防止产生夹渣　C、有利于提高硬度　　D、防止产生延迟裂纹

15. 着色检验可以检验缺陷的深度是(C)。

A、3~4mm　　B、0.3～0.4mm　　C、0.03mm～0.04mm　　D、30～40mm

16. 钢与铝及其合金焊接时所产生的金属间化合物(A)影响铝合金的塑性。

A、会　　B、不会　　C、不可能　　D、不一定

17. 钢材在剪切过程中，切口附近产生的冷作硬化区钢材塑性愈好，冷作硬化区愈(B)。

A、窄　　B、宽　　C、不变　　D、薄

18. 焊接残余变形的产生主要是因为焊接过程中产生的(D)大于材料的屈服强度。

A、焊接强度　　B、焊接试验　　C、焊接工艺　　D、焊接应力

19. 焊缝过程中产生的(A)变形越大，焊后产生的残余应力和残余变形就越大。

A、压缩塑性　　B、压缩弹性　　C、拉伸弹性　　D、弯曲

20. 焊接残余变形的产生主要是因为焊接过程中产生的焊接应力大于材料的(B)。

A、抗拉强度　　B、屈服强度　　C、疲劳强度　　D、以上均对

21. 对接焊缝的焊趾处，应力集中系数可达 1.6，所以国家有关标准中规定焊缝余高应在(A)之间，不得超出。

A、0～3mm　　B、0~4mm　　C、0～5mm　　D、1～4mm

22. 焊接变位机工作台可带动工件绕工作台的旋转轴作(D)的旋转。

A、倾斜 45°　　B、倾斜 90°　　C、倾斜 135°　　D、正反 360°

23. 焊接(A)准备的主要内容包括审查与熟悉施工图纸，了解技术要求，进行工艺分析。

A、结构生产　　B、工艺设计　　C、方法分析　　D、实践生产

24. 焊接结构生产准备的主要内容包括(D)了解技术要求，进行工艺分析。

A、分析进度与了解施工图纸　　B、讨论提高工作效率

C、施工技术指导　　D、审查与熟悉施工图纸

25. 经射线探伤后胶片上出现的缺陷影象不包括(C)。

A、连续的黑色直线　　B、深色条纹　　C、一条淡色影象　　D、断续黑线

26. 低碳钢与铝青铜焊接时，比较合适的填充材料是(A)。

A、铝青铜　　B、低碳钢　　C、紫铜　　D、黄铜

27. 将管子接头外壁距离压至所需值后，试样拉伸部位的裂纹长度为(D)时，则认为压扁试验合格。

A、6mm　　B、5mm　　C、4mm　　D、不超过 3mm

28. 能直接在焊接产品上打印钢号作标记的容器是(D)。

A、不锈钢压力容器　　B、低温压力容器

C、有色金属压力容器　　D、碳钢压力容器

29. CO2 气体保护焊,当焊枪导电嘴(C)时,焊机可出现焊接电流小的故障。

A、无间隙　　B、间隙过小　　C、间隙过大　　D、间隙不变

30. 马氏体耐热钢与珠光体耐热钢焊接时易出现的问题是(B)。

A、再热裂纹　　B、冷裂纹　　C、热裂纹　　D、层状撕裂

31. 复杂结构件的焊缝要处于(D)位置进行焊接。

A、平焊位　　B、立焊　　C、横焊位置　　D、焊工方便操作的位置

32. 壳体的开孔补强常选用的补强结构有整体补强和(C)。

A、局部补强　　B、部分补强　　C、补强圈补强　　D、加板补强

33. 粗实线在电气原理图中表示(B)。

A、控制线路　　B、焊接电路　　C、照明线路　　D、以上三种都对

34. 焊接结构生产准备的主要内容包括审查与熟悉施工图纸，了解技术要求，(B)。

A、开展讨论　　B、进行工艺分析　　C、工作分工　　D、提高效率

35. 现场组装焊接的容器壳体.封头和高强度的材料的焊接容器,耐压试验后，应对焊缝总长的百分之(C)作表面探伤。

A、5%　　B、10%　　C、20%　　D、30%

36. 采取热处理方法控制复杂结构件的焊接变形，是通过(C)来达到目的的。

A、加速氢的扩散　　B、细化晶粒　　C、消除焊接应力　　D、改善焊缝金属的组织

37. 奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时,选择焊接方法的原则是(A)。

A、减小熔合比　　B、提高效率　　C、增大线能量　　D、增大熔合比

38. 多层压力容器在坡口面上进行堆焊的目的是预防(A)。

A、夹渣和裂纹　　B、焊穿　　C、气孔　　D、焊穿和未熔合

39. 大型复杂结构一般零部件数量多，筋板多，立焊缝多,故装配焊接需(C)进行。

A、总体进行　　B、同时进行　　C、交错进行　　D、分部件进行

40. 杂结构件合理的装配和焊接顺序是(B)。

A、先焊收缩量小的焊缝　　B、先焊能增加结构刚度的部件

C、先焊焊缝多的一侧　　D、一般应从四周向中间进行施焊

41. 不能提高钢与镍及其合金焊缝金属的抗裂性合金元素(B)。

A、Mn　　B、Si　　C、Ti　　D、Nb

42. 对焊接容器既能进行致密性又能进行强度检验的方法是(C)。

A、煤油检验　　B、射线检验　　C、水压试验　　D、氨气试验

43. 钢材在剪切过程中切口附近产生的冷作硬化区宽度与什么因素有关(A)(A)

A、钢材塑性愈好,冷作硬化区愈宽　　B、钢材厚度增加，冷作硬化区宽度减少

C、压紧力愈大,冷作硬化区宽度愈少　　D、剪刀之间间隙增加.冷作硬化区宽度减少

44. (D)过程中，切开的金属会产生整体扭曲变形。

A、屈服　　B、压缩　　C、拉伸　　D、剪切

45. 常用焊接设备的基本参数项目不包括(D)。

A、额定焊接电流　　B、额定工作电压　　C、焊接电流调节范围　　D、电源电压

46. 焊接工艺规程的支柱和基础是(A)。

A、焊接工艺评定　　B、技术准备　　C、工艺过程分析　　D、焊接性试验

47. 正面角焊缝中，减小角焊缝的斜边与水平边的夹角，可以(B)。

A、提高强度　　B、减小应力集中　　C、增大应大集中　　D、以上均不对

48. 制做封头时如果料块尺寸不够，允许小块(指三块以上)对接拼制的范围是(A)。

A、左右对称的三块板　　B、左右对称的四块板

C、左右对称的五块板　　D、左右对称的六块板

49. 焊接件的焊接变形较小可采用(C)方法。

A、氧～氢气焊　　B、手工电弧焊　　C、等离子弧焊　　D、氧～乙炔气焊

50. 煤油试验常用于(A)容器的对接焊缝的致密性检验。

A、不受压　　B、低压　　C、中压　　D、高压

51. 容器筒节采用埋弧自动焊与电渣焊相比，焊接线能量小得多，所以焊后不必进行(D)工艺处理。

A、消氢处理　　B、消应力处理　　C、时效处理　　D、调质处理

52. 异种钢焊接时，选择(B)主要考虑的原则是减小熔合比。

A、工艺规程　　B、工艺参数　　C、额定参数　　D、额定电流

53. 钢与铝及其合金摩擦压力焊加热体积极小，即使是这样在顶锻过程中，在铝及其合金一侧还有很少一点熔化物被挤出来,这极少的一点熔物就是(B)。

A、非金属夹杂物　　B、金属间化合物　　C、机械混合物　　D、高熔点氧化物

54. 采用(B)方法焊接焊件的焊接变形较小。

A、氧~乙炔气焊　　B、等离子弧焊　　C、手工电弧焊　　D、氧～氢气焊

55. 多层压力容器接管与筒体及封头的连接角焊缝目前大都采用(A)。

A、手弧焊　　B、埋弧焊　　C、CO2 气体焊保护焊　　D、手工氩弧焊

56. 多层压力容器在坡口面上进行堆焊的目的是预防(C)。

A、咬边　　B、焊穿　　C、夹渣和裂纹　　D、焊穿和未熔合

57. 对采用风扇的弧焊变压器，对风扇维修保养，加注黄油的时间一般为(D)。

A、三个月　　B、半年　　C、八个月　　D、一年

58. 12Cr1MoV 钢和 20 钢手弧焊时,应该选用(A) 焊条。

A、E5015　　B、E4313　　C、E5003　　D、E5027

59. 珠光体耐热钢与低合金结构钢焊接接头的性能，焊接时采用较小的焊接线能量时的主要问题是(B)。

A、焊缝中产生气孔　　B、热影响区容易产生冷裂纹

C、产生夹渣　　D、焊缝区易产生热裂纹

60. 制造压力容器选材范围不包括下述(C) .

A、低碳钢　　B、铝及铝合金　　C、高碳钢　　D、普通低合金高强度钢

61. 12Cr1MoV 钢和 20 钢(B) 时,应该选用 E5015 焊条。

A、氩弧焊　　B、手弧焊　　C、气保护焊　　D、埋弧焊

62. 12Cr1MoV 钢和 20 钢手弧焊时，应该选用(C) 焊条。

A、EZCQ　　B、ETAI　　C、E5015　　D、E5001

63. 异种钢焊接时，选择工艺参数主要考虑的原则是(A)。

A、减小熔合比　　B、增大熔合比　　C、焊接效率高　　D、焊接成本低

64. 梁与梁连接时为了使焊缝避开应力集中区，使焊缝不过密，焊缝相互应错开(C) 距离。

A、100mm　　B、150mm　　C、200mm　　D、250mm

65. 纵向筋板应连续，长度不足时，应予先接长，对接焊缝的具体要求是(　D)。

A、焊后作消应力热处理　　B、焊前予热　　C、采用氩弧　　D、保证焊透

66. 某容器的设计压力为 0.1≤P〈1.6MPA 应属于(A) 容器。

A、低压容器　　B、中压容器　　C、高压容器　　D、超高压容器

67. 某容器的设计压力为 P≥100MPA 应属于 (D　)容器。

A、低压容器　　B、中压容器　　C、高压容器　　D、超高压容器

68. 某容器的设计压力为 10≤P<100MPA 应属于(C) 容器.

A、低压容器　　B、中压容器　　C、高压容器　　D、超高压容器

69. 随着焊机负载持续率增加，焊机的(B) 减小。

A、焊接电流　　B、许用电流　　C、最大电流　　D、最小电流

70. 焊接时，弧焊变压器过热是由于(A)。

A、焊机过载　　B、电缆线过长　　C、焊接电缆断线　　D、电源线误碰罩壳

71. 弧焊变压器的动铁芯响声大的原因是动铁芯的(A) .

A、制动螺钉太松　　B、电源电压过低　　C、空载电压过低　　D、变压器绕组短路

72. 焊接设备检查的主要内容是,焊接设备的基本参数和焊接设备(B)。

A、设计理论　　B、技术条件　　C、网路电压　　D、磁场强度

73. 多层容器的制造方法很多，常见的有(A) 绕板法.热套法.绕带法。

A、层板包扎法　　B、多层焊接法　　C、绕柱法　　D、叠层法

74. 肋板是厚度 19～30mm 低碳钢板其(C) 焊脚尺寸是 6mm。

A、中等　　B、最大　　C、最小　　D、一般

75. 常用焊接设备检查技术条件是不包括(D)。

A、电气性能　　B、设备控制系统 C、送丝机构和附件的检查　D、焊接性能

76. 低合金压力容器件常用的焊后热处理方法的(B)。

A、一种　　B、两种　　C、三种　　D、四种

77. 某容器的设计压力为 1。6≤P<10MPA 应属于(B) 容器.

A、低压容器　　B、中压容器　　C、高压容器　D、超高压容器

78. 在调试电渣焊机时，在启动前应注意焊丝与工件(A) 是否盖上熔剂。

A、接触处　　B、断路处　　C、开路处　　D、滑块处

79. 点焊机的(D) 主要是加压机构.

A、通风机　　B、电容器　　C、变压器　　D、机械装置

80. 单层压力容器筒体的壁厚最大数值可达(C) 毫米。

A、320　　B、340　　C、360　　D、380

81. 钢制压力容器焊接工艺中，以下哪种焊缝不必进行焊接工艺评定(D)。

A、受压元件焊缝　　B、与受压元件相焊的焊缝

C、受压元件母材表面堆焊.补焊　　D、压力容器上支座.产品铭牌的焊缝

82. 压力容器焊补处遇到(B) 情况不能采用强度等级稍低的焊条进行打底焊。

A、结构复杂　　B、单面焊双面成形　C、刚性大　　D、材料强度高

83. 必须经常检查埋弧焊焊接导电嘴与焊丝的接触情况发现接触不良时,则应首先(A)。

A、夹紧焊丝　　B、检查修补　　C、消除磨损　D、更换新件

84. 压力容器制成后按规定一定要进行(A)。

A、水压试验　　B、机械性能试验　　C、腐蚀试验　D、焊接性试验

85. 压力容器用钢的含碳量一般不得大于(B)。

A、0.15%　　B、0.25％　　C、0。45％　　D、0.55%

86. 低温容器用钢的工作温度是指不高于摄氏(B) 度.

A、-10℃　　B、-20℃　　C、—30℃　　D、—40℃

87. 梁柱上往往都有较长的直角焊缝，所以给(C) 创造了条件.

A、手弧焊　　B、气焊　　C、自动焊　　D、锻焊

88. 制造压力容器选材范围不包括下述(C)。

A、低碳钢　　B、普通低合金高强度钢　C、钛和钛合金　D、铝及铝合金

89. 压力容器的封头(D) 采用的形状是橄榄形。

A、应该　　B、随意　　C、能　　D、不能

90. 压力容器的封头不能采用的形状是(B)。

A、碟形　　B、橄榄形　　C、椭园形　　D、球形

91. 单层压力容器筒体的壁厚最大数值可达(D) 毫米。

A、300　　B、310　　C、350　　D、360

92. 在压力容器产品焊接工艺评定试板上，所截取的焊缝金属区的冲击试样数量是(C)。

A、1　　B、2　　C、3　　D、4

93. 按规定从试板上切取的(B)供试验用。

A、正火区金属　　B、样品　　C、热影响区金属　　D、熔合区金属

94. 试样是按规定从试板上切取(D)供试验用。

A、焊缝金属　　B、熔合区金属　　C、热影响区金属　D、样品

95. 在压力容器产品焊接工艺评定试板上，所截取的焊缝金属区的冲击试样数量是(A)。

A、3　　B、4　　C、5　　D、6

96. 压力容器筒体组焊时，(B)焊缝。

A、应采用十字　　B、不应采用十字　　C、不应采用平行　　D、可以采用任意

97. 容器筒节采用埋弧自动焊与电渣焊相比，焊接线能量小得多，所以焊后（ A)进行调质处理。

A、不必　　B、必须　　C、需要　　D、即时

98. 容器筒节采用埋弧自动焊与电渣焊相比，(D)得多，所以焊后不必进行调质处理。

A、焊接线能量大　　B、焊接线能量一般　　C、焊接线能量中等　　D、焊接线能量小

99. 钢制容器(材料 CrMo 钢. δ>16mm δs>400MPa）上的接管法兰.补强圈与壳体或封头相接的角焊缝和调质处理的容器焊缝，应作的探伤检验方法是(A)。

A、磁粉探伤　　B、X 射线探伤　　C、超声波探伤　　D、γ射线探伤

100.　现场组装焊接的容器壳体.封头和高强度材料的焊接容器，耐压试验后，应对焊缝总长的百分之(A)。作表面探伤。

A、20%　　B、30%　　C、40%　　D、50％

101.　现场组装焊接的容器壳体.封头和高强度材料的焊接容器,耐压试验后,应对焊缝总长的百分之(B)作表面探伤。

A、10％　　B、20%　　C、30%　　D、40％

102.　18MnMoNb 钢的焊接性较差，焊前需要预热，预热温度为° C(A)。

A 180∽250　　B、250∽280　　C、280∽320　　D、320∽350

103.　二氧化碳的化学分子式是(A)。

A、CO2　　B、O2　　C、Ar　　D、He

104.　焊接结构装配方法有划线定位装配.定位器定位装配.装配夹具定位装配(B)。

A、点固装配　　B、用安装孔装配　C、夹紧装配　　D、焊接定位装配

105.　水再压缩等离子弧切割的高压高速水流在割枪中，一方面对喷嘴起冷却作用，一方面对电弧起(A)作用。

A、压缩　　B、预热湿润

106.　钨极氩弧焊按照电源种类分类可分为交流电源(B)交直流两用电源及脉冲电源。

A、混合电源　　B、直流电源　　C、半波电源　　D、高频电源

107. 焊缝基本符号“Y”是表示(D)焊缝。

A、V 型 B、X 型 C、∪ D、带钝边 V 型

108. 在立方体的 8 个顶点和六个面的中心各有一个原子的晶格类型是(A)。

A、面心立方晶格 B、体心立方晶格 C、密排六方晶格 D、以上都不是

109. 碳在α-铁中的过饱和固溶体称为(D)。

A、奥氏体 B、珠光体 C、赖氏体 D、马氏体

110. 电焊机的技术标准规定，焊条电弧焊电源的额定负载持续率为(C)。

A、0.3 B、0.5. C、0.6. D、0.7

111. 逆变弧焊机主要由三相全波整流器.逆变器.(A).低压整流器和电抗器组成。

A、降压变压器 B、饱和电抗器 C、升压变压器 D、发电机励磁极

112. 在焊工职业活动.行为有关的制度和纪律中，(C) 是不属于这个范畴的。

A 安全操作规程 B、履行岗位职责 C、遵守道德规范 D、完成企业分派的任务

113. 主要用于低合金高强度钢.含合金元素交底的钼和钴钼耐热钢及低温钢焊接的是(C)。

A、碳钢焊条 B、不锈钢焊条 C、低合金钢焊条 D、堆焊焊条

114. 下列(D) 不是使用双齿纹锉刀的优点。

A、锉削表面比较光洁 B、工作比较省力

C、锉纹不易被锉屑堵塞 D、可以锉铝.镁等软金属

115. 熔化极药芯焊丝气体保护电弧焊的概念理解有误的是(D)。

A、是以实芯焊丝作为熔化极 B、气体作为电弧介质

C、气体保护金属熔滴.焊接熔池和焊接区高温金属 D、药芯焊丝不能引弧

116. 埋弧自动焊焊剂按照用途分为钢用焊剂和(A)。

A、有色金属用焊剂 B、黑色金属用焊剂 C、气焊焊剂 D、铁用焊剂

117. 管对接断口试验时，断口上绝不允许有(C)。

A、气孔 B、夹渣裂纹 C、裂纹 D、未焊透

118. 焊条电弧焊中使用的涂有药皮的(B) 称为焊条。

A、电极 B、熔化电极 C、导电棒 D、导电体

119. 关于焊瘤下列说法正确的是(A)。

A、焊接电流过大容易产生焊瘤 B、焊接速度太快容易产生焊瘤

C 焊接电流过小容易产生焊瘤 D、熔池温度过低容易产生焊瘤

120. 以下(D) 不属于熔化极气体保护焊连续送丝机。

A、单主动轮送丝机 B、主动轮送丝机 C、行星双曲轮送丝机 D、脉动轮送丝机

121. 电弧焊电源容量大小的选择，应按所需(A) 的大小，选择电弧焊电源。

A、焊接电流 B、焊接电压 C、焊接速度八 D、焊接线能量

122. 补加因素是指影响焊接接头()的焊接工艺因素(C)。

A、抗拉强度 B、弯曲性能 C、冲击韧度 D、硬度

123. 熔化极气体保护焊时，(A) 送丝方式不适用于小直径焊丝长距离送丝。

A 推丝式. B 拉丝式. C 推拉丝式. D 行星式

124. 弧光中的红外线可造成对人眼睛的伤害，引起(C)。

A、畏光 B、眼睛流泪 C、白内障 D、电光性眼炎

125. 国家标准规定，工作企业噪声不应超过(B)。

A、 50dB B、 85dB C、 100dB D、 120dB

126. 焊工应有足够的作业面积，一般不应小于(B) 。

A、$2m^2$ B、$4m^2$ C、$6m^2$ D、$8m^2$

127. 工作场地要有良好的自然采光或局部照明，以保证工作面照明度达(B)。

A、30～50Lx B、50～100Lx C、100～150Lx D、150～200Lx

128. 焊割场地周围(C) 范围内，各类可燃易爆物品应清理干净。

A、3m B、5m C、10m D、15m

129. 用于紧固装配零件的是(A)。

A、夹紧工具 B、紧工具 C、拉紧工具 D、撑具

130. 扩大或撑紧装配件用的工具是(D)。

A、夹紧工具 B、压紧工具 C、拉紧工具 D、撑具

131. 将所装配零件的边缘拉到规定的尺寸应该是(C)。

A、夹紧工具 B、压紧工具 C、拉紧工具 D、撑具

132. 要求焊后加工的机床床面.汽缸加工面的重要灰铸铁焊接时，应选用(B) 焊条。

A、灰铸铁焊条 B、纯镍铸铁焊条 C、高钒铸铁焊条 D、球墨铸铁焊条

133. 下列焊丝型号中(A) 是灰铸铁焊丝。

A、 RZC—1 B、 RZCH C、 RZCQ—1 D、 RZCQ—2

134. 铸铁焊丝 RZCH 型号中的“H”表示(B)。

A、熔敷金属的力学性能高 B、熔敷金属中含有合金元素

C、熔敷金属中含碳高 D、熔敷金属中含硫和磷高

135. 铸铁气焊用熔剂的牌号是(B)

A、CJ101 B、CJ201 C、CJ301 D、CJ401

136. 常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝是(C)。

A、纯铝焊丝 B 铝镁焊丝 C、铝硅焊丝 D、铝锰焊丝

137. 常用来焊接除铝镁合金以外的铝合金的通用焊丝型号是(B)。

A、SAl—3 B、SAlSi—1 C、SAlMn D、SAlMg—5

138. 用来焊接铝镁合金的焊丝型号是(D)。

A、SAl—3 B、SAlSi—1 C、SAlMn D、SAlMg—5

139. 焊接黄铜时，为了抑制(D) 的蒸发，可选用含硅量高的黄铜或硅青铜焊丝。

A、铝 B、镁 C、锰 D、锌

140. 焊接黄铜时，为了抑制锌的蒸发，可选用含(D) 量高的黄铜或硅青铜焊丝。

A、铝　　B、镁　　C、锰　　D、硅

141. 铝及铝合金工件和焊丝表面清理以后，在潮湿的情况下，一般应在清理（ A ）小时内施焊。

A、4　　B、12　　C、24　　D、36

142. 铝及铝合金工件和焊丝表面清理以后，在干燥的情况下，一般应在清理 （ C ）

A、4　　B、12　　C、24　　D、36

143. 铜及铜合金焊接前工件常需要预热，预热温度一般（ C ）。

A、100～150℃　　B、200～250℃　　C、300～700℃　　D、700～800℃

144. 异种金属焊接时，熔合比越小越好的原因是为了（ B ）。

A、减小焊接材料的填充量　　B、减小熔化的母材对焊缝的稀释作用

C、减小焊接应力　　D、减小焊接变形

145. 对外径小于等于（ B ）mm 的管接头，在做拉伸试验时，可取整管作拉伸试样，并可制作塞头，以利夹持。

A、28　　B、38　　C、48　　D、58

146. 焊接接头拉伸试验接头拉伸试件的数量应不少于（ A ）个。

A、1　　B、2　　C、3　　D、4

147. 焊接接头拉伸试验整管接头拉伸试件的数量应不少于（ A ）个。

A、1　　B、2　　C、3　　D、4

148. 焊接接头正弯.背弯和侧弯试样各不少于（ A ）个。

A、1　　B、2　　C、3　　D、4

149. 焊接接头冲击试样的缺口不能开在（ D ）位置。

A、焊缝　　B、熔合线　　C、热影响区　　D、母材

150. 焊接接头冲击试验的试样，按缺口所在位置各自不少于（ C ）个。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

151. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验适用于焊接接头的（ B ）抗裂性能试验。

A、热裂纹　　B、 冷裂纹　C、 弧坑裂纹　　D、 层状撕裂

152. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验方法的试件两端开（ A ）坡口。

A、 X 形　　B、 U 形　C、 V 形　　D、 斜 Y 形

153. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验方法的试件中间开（　　D ）坡口。

A、 X 形　　B、 U 形　　C、 V 形　　D、 斜 Y 形

154. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验规定试件数量为：每次试验应取（ B ）个。

A、 1　　B、 2　　C、 3　　D、 4

155. 斜 Y 形坡口对接裂纹试验焊完的试件应经（D ）小时以后，才能开始进行裂纹的检测和解剖。

A、 12　　B、 24　　C、 36　　D、 48

156. 灰铸铁中的碳是以（ A ）形式分布于金属基体中。

A、 片状石墨　B、团絮状石墨　C、 球状石墨　D、 Fe3C

157. 白铸铁中的碳是以(D)形式分布于金属基体中。

A、 片状石墨　B、团絮状石墨　C、 球状石墨　D、 Fe3C

158. 球墨铸铁中的碳是以(C)形式分布于金属基体中。

A、 片状石墨　B、团絮状石墨　C、 球状石墨　D、 Fe3C

159. 灰铸铁焊接时存在的主要问题是：焊接接头容易(A)。

A、产生白铸铁组织和裂纹　B、 耐腐蚀性降低

C、 未熔合、易变形　D、 产生夹渣和气孔

160. 采用非铸铁型焊接材料焊接灰铸铁时，在(B)极易形成白铸铁组织。

A、 焊缝　B、 半熔化区　C、 焊趾　D、 热影响区

161. 灰铸铁焊接时，采用栽螺钉法的目的是(C)。

A、 防止焊缝产生白铸铁　B、防止焊缝产生气孔

C、 防止焊缝剥离　D、 防止焊缝产生夹渣

162. 灰铸铁采用火焰钎焊时，一般采用(D)作为钎料。

A、 铸铁焊丝　B、 铝焊丝　C、 钢焊丝　D、 黄铜焊丝

163. 铝及铝合金焊前必须仔细清理焊件表面的原因是为了防止(C)。

A、 热裂纹　B、 冷裂纹　C、 气孔　D、 烧穿

164. 焊接铝及铝合金时，在焊件坡口下面放置垫板的目的是为了防止(D)。

A、 热裂纹　B、 冷裂纹　C、 气孔　D、 塌陷

165. 铝合金焊接时焊缝容易产生(A)。

A、 热裂纹　B、 冷裂纹　C、 再热裂纹　D、 层状撕裂

166. 熔化极氩弧焊焊接铝及铝合金采用的电源及极性是(B)。

A、 直流正接　B、直流反接　C、 交流焊　D、直流正接或交流焊

167. 钨极氩弧焊焊接铝及铝合金常采用的电源及极性是(C)。

A、 直流正接　B、直流反接　C、 交流焊　D、直流正接或交流焊

168. 钨极氩弧焊焊接铝及铝合金采用交流焊的原因是(D)。

A、 飞溅小　B、成本低　C、 设备简单　D、具有阴极破碎作用和防止钨极熔化

169. 紫铜焊接时，母材和填充金属难以熔合的原因是紫铜(A)。

A、导热性好　B、 导电性好　C、 熔点高　D、 有锌蒸发出来

170. 紫铜焊接时，常常要使用大功率热源，焊前还要采取预热措施的原因是(A)。

A、紫铜导热性好，难熔合　B、 防止产生冷裂纹

C、 提高焊接接头的强度　D、 防止锌的蒸发

171. 气焊紫铜要求使用(A)。

A、 中性焰　B、 碳化焰　C、 氧化焰　D、 弱氧化焰

172. 气焊黄铜要求使用(C)。

A、 中性焰　　B、 碳化焰　C、 氧化焰　　D、 弱碳化焰

173. 钨极氩弧焊焊接紫铜时，电源及极性应采用(A)。

A、 直流正接　　B、直流反接　C、 交流焊　　D、直流正接或交流焊

174. 下列(D)不是焊接钛合金时容易出现的问题。

A、 裂纹　　B、 容易沾污，引起脆化　C、 气孔　　D、 塌陷

175. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊条电弧焊时，(C)焊条焊接才能获得满意的焊缝质量。

A、不加填充　　B、 E308—16　　C、 E309—15　　D、 E310—15

176. 1Cr18Ni9 不锈钢和 Q235 低碳钢焊接时，焊缝得到(D)组织比较理想。

A、 铁素体+珠光体　　B、奥氏体+马氏体　C、单相奥氏体　　D、奥氏体+铁素体

177. CG1—30 型半自动气割机在气割结束时，应先关闭(B)。

A、 压力开关阀　　B、切割氧调节阀　　C、控制板上的电源　　D、预热氧和乙炔

178. 易燃易爆物品应距离气割机切割场地在(B)米以外。

A、 5　　B、 10　　C、 15　　D、 20

179. 锅炉压力容器是生产和生活中广泛使用的(D)的承压设备。

A、 固定式　　B、 提供电力　　C、 换热和贮运　　D、有爆炸危险

180. 凡承受流体介质的(D)设备称为压力容器。

A、 耐热　　B、 耐磨　　C、 耐腐蚀　　D、密封

181. 锅炉铭牌上标出的压力是锅炉(A)。

A、 设计工作压力　　B、 最高工作压力　　C、 平均工作压力　　D、 最低工作压力

182. 锅炉铭牌上标出的温度是锅炉输出介质的(B)。

A、 设计工作温度　　B、 最高工作温度　　C、 平均工作温度　　D、 最低工作温度

183. 设计压力为 0.1MPa≤P＜1.6MPa 的压力容器属于(A)容器。

A、 低压　　B、 中压　C、 高压　　D、 超高压

184. 设计压力为 1.6MPa≤P＜10MPa 的压力容器属于(B)容器。

A、 低压　　B、 中压　　C、 高压　　D、 超高压

185. 设计压力为 P≥100MPa 的压力容器属于(D)容器。

A、 低压　　B、 中压　　C、 高压　　D、 超高压

186. 低温容器是指容器的工作温度等于或低于(B)的容器。

A、 -10℃　　B、-20℃　　C、 -30℃　　D、 -40℃

187. 高温容器是指容器的操作温度高于(D)的容器。

A、 -20℃　　B、 30℃　　C、 100℃　　D、室温

188. (C)容器受力均匀，在相同壁厚条件下，承载能力最高。

A、 圆筒形　B、 锥形　.C 球形　　D、方形

189. 在压力容器中，筒体与封头等重要部件的连接均采用(A)接头。

A、 对接　　B、 角接　　C、 搭接　　D、 T 形

190. 用于焊接压力容器主要受压元件的碳素钢和低合金钢，其碳的质量分数不应大于（ D ）。

A、 0.08% B、 0.10% C、 0.20% D、 0.25%

191. 焊接锅炉压力容器的焊工，必须进行考试，取得（ B ）后，才能担任焊接工作。

A、 电气焊工安全操作证 B、锅炉压力容器焊工合格证 C、中级焊工证 D、 高级焊工证

192. 压力容器相邻两筒节间的纵缝应错开，其焊缝中心线之间的外圆弧长一般应大于筒体厚度的 3 倍，且不小于（ B ）mm。

A、 80 B、 100 C、 120 D、 15

193. 压力容器同一部位的返修次数不宜超过（ B ）次。

A、 1 B、 2 C、 3 D、 4

194. 为了保证梁的稳定性，常需设置肋板。肋板的设置根据梁的（ C ）而定。

A、 宽度 B、 厚度 C、 高度 D、 断面形状

195. 焊接梁为了便于装配和避免焊缝汇交于一点，应在横向肋板上切去一个角，角边高度为焊脚高度的-（ B ）倍。

A、 1～2 B、 2～3 C、 2～4 D、 3～4

196. 焊接梁的翼板和腹板的角焊缝时，由于该焊缝长而规则，通常采用自动焊，并最好采用（ B ）位置焊接。

A、 角焊 B、 船形 C、 横焊 D、 立焊

197. 工作时承受（ C ）的杆件叫柱。

A、 拉伸 B、 弯曲 C、 压缩 D、 扭曲

198. 在环焊缝的熔合区产生带尾巴，形状似蝌蚪的气孔，是（D ）容器环焊缝所特有的缺陷。

A、 低压 B、 中压 C、 超高压 D、 多层高压

199. 焊接梁和柱时，除防止产生缺陷外，最关键的问题是要防止（ C ）。

A、 接头不等强 B、 接头不耐腐蚀 C、 焊接变形 D、 锌的蒸发

200. 水压试验用的水温，低碳钢和 16MnR 钢不低于（ B ）。

A、 -5℃ B、 5℃ C、 10℃ D、 15℃

201. 水压试验的试验压力，一般为工作压力的（ C ）倍。

A、 1 B .1.2 C、 1.25～1.5 D、 1.5～2

202. 水压试验时，当压力达到试验压力后，要恒压一定时间，一般为（ C ）min。

A、 4 B、 40 C、 5～30 D、 30～40

203. 荧光探伤是用来发现各种材料焊接接头的（ B ）缺陷的。

A、 内部 B、 表面 C、 深度 D、 热影响区

204. （ A ）标志着一个从业者的能力因素是否能胜任工作的基本条件，也是实现人生价值的基本条件。

A、职业技能　　B、职业能力　　C、职业情感　　D、职业意识

205.　爱岗敬业的具体要求是(D)。

A、树立职业理想　　B、强化职业责任　　C、行为适度　　D、提高职业技能

206.　诚实守信的具体要求是什么(A)。

A、坚持真理　　B、忠诚所属企业　　C、维护企业信誉　　D、保守企业秘密

207.　你认为不属于劳动合同的必备条款的是(D)。

A、合同限期　　B、劳动报酬　　C、违约责任　　D、保守用人单位的商业秘密

208.　综合职业素质的核心、基础和前提条件分别是(B)。

A、思想政治素质、职业道德素质、科学文化素质

B、职业道德素质、科学文化素质、身体心理素质

C、科学文化素质、专业技能素质、身体心理素质

D、身体心理素质、思想政治素质、职业道德素质

209.　社会主义职业道德的核心是(C)。

A、集体主义　　B、爱岗敬业　　C、全心全意为人民服务　　D、诚实守信

210.　文明生产的内容包括(A)。

A、 遵章守纪、优化现场环境、严格工艺纪律、相互配合协调

B、 遵章守纪、相互配合协调、文明操作

C、 保持现场环境、严格工艺纪律、文明操作、相互配合协调

D、 遵章守纪、优化现场环境、保证质量、同事间相互协作

三、多项选择题（多选或少选不得分）

1. 气焊有色金属时会产生（　CD　）有毒气体。

A、氟化氢　　B、锰　　C、铅　　D、锌　　E、铁　　F、硅

2. 长期接触噪声可引起噪声性耳聋以及对（　BD　）的危害。

A、呼吸系统　　B、神经系统　　C、消化系统　　D、血管系统　　E、 视觉系统　　F、以上都不是

3. 铸铁焊条中的铁基焊条主要有（　CE　）。

A、纯镍铸铁焊条　　B、镍铁铸铁焊条　C、灰铸铁焊条　　D、镍铜铸铁焊条

E、球墨铸铁焊条　　F、高钒铸铁焊条

4. 铸铁焊条中的镍基焊条主要有（　ABD　）。

A、纯镍铸铁焊条　　B、镍铁铸铁焊条　C、灰铸铁焊条　　D、镍铜铸铁焊条

E、球墨铸铁焊条　　F、高钒铸铁焊条

5. 铸铁焊条是根据（　BF　）来划分型号的。

A、熔敷金属的力学性能　　B、熔敷金属的化学成分　C、药皮类型　　D、焊接位置

E、电流种类　　F、用途

6. 下列焊条型号中（　ACDF　）是铸铁焊条。

A、EZC　　B、E4303　　C、EZNi　　D、EZV　　E、E5015　　F、EZCQ

7. 下列焊丝型号中（ BDE ）是铸铁焊丝。

A、EZC B、RZCH C、EZNi D、RZC—1

E、RZCQ—2 F、EZCQ

8. RZC 型铸铁焊丝的使用特点是（ ABCDEF ） 。

A、适用于气焊 B、采用热焊 C、采用不预热焊 D、配合焊粉使用

E、焊缝可加工 F、焊缝硬度、强度和颜色与母材基本相同

9. 下列型号的焊丝中，（ ABF ）是铝及铝合金焊丝。

A、SAl—1 B、SAlMg—1 C、HSCuAl D、HSCuZn—1

E、HSCu F、SAlSi—1

10. 下列型号的焊丝中，（ CDE ）是铜及铜合金焊丝。

A、SAl—1 B、SAlMg—1 C、HSCuAl D、HSCuZn—1

E、HSCu F、SAlSi—1

11. 有色金属气焊时一般都采用熔剂，熔剂的作用是（ ABEF ）。

A、清除焊件表面的氧化物 B、使脱氧产物和其他非金属杂质过渡到渣中去

C、脱硫 D、脱磷 E、改善液体金属的流动性 F、对熔池金属起保护作用

12. 铸铁开深坡口焊补时，由于（ ABCF ）因此常采用栽丝法。

A、缺陷体积大 B、焊接层数多 C、焊接应力大 D、容易引起气孔

E、容易引起夹渣 F、容易引起焊缝与母材剥离

13. 铝及铝合金焊前应清理氧化膜的原因是由于氧化膜（ ABCD ）。

A、使电弧不稳 B、熔点高，易造成夹渣 C、易形成未熔合 D、使焊缝生成气孔

E、容易引起夹渣 F、容易引起热裂纹

14. 由于铜及铜合金具有（ BD ）的特性，因此接头形式的设计和选择与钢相比有特殊要求。

A、熔点高 B、导热率高 C、塑性很低 D、液态流动性好

E、强度高 F、加工困难

15. 铜及铜合金焊接时，为了获得成型均匀的焊缝，（ AD ）接头是合理的。

A、对接 B、搭接 C、十字接 D、端接 E、T 形

16. 下列材料（ ACDE ）的焊接属于异种金属焊接。

A、奥氏体钢与珠光体钢 B、Q235 钢与低碳钢 C、铜和铝

D、低碳钢上堆焊不锈钢 E、奥氏体不锈钢复合板 F、16Mn 和 Q345 钢

17. 异种金属直接焊接时由于存在（ ABCDEF ），所以给焊接带来困难。

A、熔点不同 B、线膨胀系数不同 C、导热性不同

D、比热容不同 E、电磁性能不同 F、冶金上的相容性

18. 埋弧焊机控制系统测试的主要内容是（ ABDEF ）。

A、测试送丝速度 B、测试引弧操作是否有效和可靠

C、电流和电压的调节范围 D、测试小车行走速度

E、电源的调节特性试验 F、检查各控制按钮是否灵活和有效

19. 钨极氩弧焊控制系统性能调试中，主要测试各程序的设置能否满足工艺需要，
对（ ABCDEF ）进行测试和调节。
A、提前送气　　B、引弧　　C、焊接　　D、断电　　E、滞后停气　　F、脉冲参数
20. 焊接接头的弯曲试验标准规定了金属材料焊接接头的（ ABCDEF ），用以检验接头拉伸面上的塑性及显示缺陷。
A、横向正弯试验　　B、横向侧弯试验　C、横向背弯试验　　D、纵向正弯试验
E、纵向背弯试验　　F、管材的压扁试验
21. 通过焊接性试验，可以用来（ ABDE ）。
A、选定适合母材的焊接材料　B、确定合适的焊接工艺参数　C、确定焊接接头的抗拉强度
D、确定合适的热处理工艺参数　E、研制新的焊接材料　　F、选定适合子材的焊接材料
22. 小铁研法试验焊完的试件应进行焊接接头表面或断面的检测，并分别计算出（ CDF ）。
A、表面气孔率　　B、断面气孔率　　C、表面裂纹率　　D、断面裂纹率
E、断面夹渣率　　F、根部裂纹率
23. 灰铸铁由于具有（ ABCDEF ）性能，因此应用最广泛。
A、塑性好　　B、成本低　　C、铸造性能好　　D、容易切削加工
E、吸振　　F、耐磨
24. 下列牌号的铸铁中，（ ABF ）为灰铸铁。
A、HT100　　B、HT250　　C、QT400—15　　D、SQT　　E、QT600—03　　F、HT400
25. .铸铁焊接时，焊接接头容易产生裂纹的原因主要是（ ABCD ）。
A、铸铁强度低　　B、铸铁塑性极差　C、工件受热不均匀　　D、焊接应力大
E、冷却速度慢　　F、铸铁液态流动性不好
26. .铸铁焊补时，防止裂纹的措施主要有（ ABCDE ）等。
A、工件焊前预热，焊后缓冷　B、采用加热减应区法　C、调整焊缝化学成分
D、采用合理的焊补工艺　　E、采用栽螺钉法　　F 焊缝中加入阻碍石墨化元素
27. 焊条电弧焊热焊法焊接灰铸铁一般用于（ BCDE ）的铸件。
A、焊缝强度要求高　　B、焊后需要加工　C、要求颜色一致　　D、结构复杂
E、焊补处刚性较大易产生裂纹　　F、焊缝塑性要求高
28. 铸铁焊条电弧焊采用冷焊接方法比热焊接方法具有（ ABCDE ）等优点。
A、劳动条件好　　B、工艺过程简单　　C、生产效率高　　D、成本低
E、减小焊件变形　　F、焊缝与母材性能一致
29. 铸铁电弧冷焊时，为得到钢焊缝和有色金属焊缝，应采用（ BCDEF ）焊条。
A、灰铸铁　　B、纯镍铸铁　C、镍铁铸铁　　D、铜镍铸铁
E、 高钒铸铁　　F、普通低碳钢
30. 细丝 CO2 气体保护焊焊补灰铸铁，由于（ABCDE）等原因，有利于减少裂纹和白铸铁组织。
A、小电流　　B、熔深浅　　C、焊道窄　　D、热影响区窄
E、 CO2 气体具有氧化性，可烧损焊缝中的碳　　F、大大提高了焊缝金属的强度

31. 工业纯铝的特性是（ ABCDEF ）。

A、熔点低　　B、易氧化，耐腐蚀性好　　C、导热性好　　D、线胀系数大

E、塑性好　　F、强度不高

32. 铝及铝合金焊接时存在的主要困难是（ ABCDF ）。

A、易氧化　　B、气孔　　C、热裂纹　　D、塌陷

E、冷裂纹　　F、接头不等强

33. 铜及铜合金下列牌号中，（ ABD ）是紫铜。

A、T2　　B、TUP　　C、H62　　D、TU2　　E、QA19—4　　F、B30

34. 铜及铜合金下列牌号中，（ CD ）是黄铜。

A、T2　　B、TUP　　C、H62　　D、ZHSi80—3　　E、QA19—4　　F、B30

35. 紫铜焊接时容易产生的问题主要是（ ABCDF ）。

A、易变形　　B、气孔　　C、热裂纹　　D、难熔合

E、冷裂纹　　F、焊接接头的力学性能降低

36. 紫铜焊接时生成的气孔主要是（ ADF ） 气孔。

A、H2　　B、N2　　C、CO　　D、CO2　　E、NO　　F、水蒸气

37. 钛及钛合金具有（ ABCDEF ）的优异性能。

A、耐腐蚀性好　　B、比强度大　　C、韧性好　　D、焊接性好

E、强度高　　F、与生物相容性好

38. 在高温下钛与（ ABE ）反应速度较快，使焊接接头塑性下降，特别是韧性大大减低，引起脆化。

A、氢　　B、氮　　C、锰　　D、铁　　E、氧　　F、碳

39. 为了防止钛合金在高温下吸收氧、氢、氮，熔化焊时需要采取（ ABE ）措施。

A、惰性气体保护　　B、真空保护　　C、焊剂保护　　D、特殊药皮保护

E、氩气箱中焊接　　F、不需要

40. 钛合金钨极氩弧焊时，需要采用（ ABE ）的特殊保护措施。

A、大直径的喷嘴　　B、喷嘴加拖罩　　C、大氩气流量　　D、氩+氢的混合气

E、背面充氩保护　　F、小直径的喷嘴

41. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊接时，出现的问题主要是（ ADEF ）。

A、焊缝金属的稀释　　B、焊接接头耐腐蚀性降低　　C、焊缝形成白铸铁组织

D、扩散层的形成　　E、焊接接头高应力状态　　F、过渡层的形成

42. 焊接奥氏体不锈钢和珠光体钢，可以采用的焊接方法是（ AC ）。

A、焊条电弧焊　　B、气焊　　C、不熔化极气体保护焊　　D、熔化极气体保护焊

E、埋弧焊　　F、带极埋弧堆焊

43. 奥氏体不锈钢和珠光体钢焊条电弧焊时，生产中最好采用的焊条是（ CE ）。

A、E4303　　B、E308—16　　C、E309—15　　D、E310—15

E、E309—16　　F、E310—16

44. .奥氏体不锈钢和珠光体钢焊条电弧对接焊时，焊接工艺应该是（ ACDEF ）。

A、小电流 B、焊前预热 C、快速焊 D、珠光体钢侧用短弧、停留时间短、角度要合适

E、选用小直径焊条 F、多层多道焊

45. 锅炉和压力容器都具有一般机械设备所不同的特点，这些特点是 （ ACD ）。

A、工作条件恶劣 B、操作困难 C、容易发生事故

D、使用广泛并要求连续运行 E、要求塑性好 F、都在高温下工作

46. 所有的固定式承压锅炉和压力为 0.1MPa 以上的各种压力容器的（ ABCDEF ）单位都必须执行该《锅炉压力容器安全监察暂行条例》。

A、修理改造 B、设计 C、安装 D、制造 E、使用 F、检验

47. 压力容器焊接接头要求表面不得有（ ABCDEF ） 。

A、表面裂纹 B、未焊透、未熔合 C、表面气孔 D、弧坑

E、未焊满 F、肉眼可见的夹渣

48. 当铸铁焊缝中存在白铸铁组织时，由于白铸铁（ BCE ），所以焊缝更容易产生裂纹。

A、塑性好 B、硬而脆 C、收缩率比灰铸铁大 D、熔点高

E、使焊接应力更大 F、流动性更差

49. 铸铁冷焊时，焊后立即锤击焊缝的目的是（ CE ）。

A、提高焊缝塑性 B、提高焊缝强度 C、减小焊接应力 D、消除焊缝夹渣

E、防止裂纹 F、消除白铸铁组织

50. 焊接压力容器可能产生的缺陷主要有（ ABCDEF ）。

A、未熔合 B、夹渣 C、气孔 D、冷裂纹 E、未焊透 F、咬边

51. 在焊接梁和柱时，减小和防止变形的措施主要有（ ABCDEF ）。

A、减小焊缝尺寸 B、正确的焊接方向 C、正确的装配—焊接顺序

D、正确的焊接顺序 E、刚性固定法 F、反变形法

52. 水压试验是用来对锅炉压力容器和管道进行（ BD ）检验的。

A、弯曲 B、强度 C、内部缺陷 D、整体严密性 E、刚性 F、稳定性

53. 检查非磁性材料焊接接头表面缺陷的方法有（ CEF ） 。

A、X 射线探伤 B、超声波探伤 C、荧光探伤 D、磁粉探伤

E、着色探伤 F、外观检查

54. 将（ ABCDEF ）等合金元素加入钢中能提高钢的室温和高温强度。

A、Mo B、W C、V D、Ti E、Nb F、B

55. 提高钢抗氧化性能最有效途径是加入（ BCD ）等合金元素。

A、Mn B、Si C、Cr D、Al E、Ca F、Cu

56. （ AB ）是珠光体耐热钢的主要合金元素。

A、Cr B、Mo C、Si D、V E、Ti F、Nb

57. 珠光体耐热钢的焊接主要存在 （ AC ）问题。

A、易产生冷裂纹 B、易产生热裂纹 C、易产生再热裂纹

D、易产生晶间腐蚀　　E、易产生应力腐蚀

58. 珠光体耐热钢焊后热处理的目的有（ ABCDEF ）。

A、消除焊接残余应力　　B、防止产生延迟裂纹　C、改善接头组织

D、提高接头的综合力学性能　　E、提高组织稳定性　　F、降低焊缝和热影响区的硬度

59. 下列焊接方法中（ ABCDE ）可用于焊接珠光体耐热钢。

A、焊条电弧焊　　B、埋弧自动焊　C、CO2 气体保护焊　D、电渣焊　E、钨极氩弧焊

60. 奥氏体不锈钢焊接时产生热裂纹的原因之一是（ ADEF ）等元素形成低熔点共晶杂质偏析比较严重。

A、碳　　B、锰　　C、硅　　D、硫　　E、磷　　F、镍

61. 奥氏体不锈钢焊接时防止热裂纹的措施有（ ABCDEF ）。

A、 严格限制焊缝中硫、磷、碳的质量分数　B、选用双粗组织的焊条

C、 选用碱性焊条和焊剂　　D、适当增大焊缝开关系数

E、采用小线能量，多层多道焊　　F、填满弧坑

62. 奥氏体不锈钢焊接工艺特点有（ ABDF ）。

A、 采用小线能量，小电流快速焊　B、要快速冷却　C、焊前预热，焊后缓冷

D、不进行预热和后热　E、焊后消除应力退火　F、一般不进行消除焊接残余应力热处理

63. 奥氏体不锈钢焊接时，采用小线能量、小电流快速焊可（ ABCD ）。

A、 防止晶间腐蚀　B、减小焊接应力，防止热裂纹和应力腐蚀　C、减小焊接变形

D、防止奥氏体不锈钢焊条药皮发红　　E、防止冷裂纹　　F、提高生产率

64. 从经济、实用和技术性能方面考虑，用于焊接奥氏体不锈钢的熔焊方法有（ ABDF ）。

A、焊条电弧焊　　B、钨极氩弧焊　　C、CO2 气体保护焊　　D、埋弧自动焊

E、电渣焊　　F、等离子弧焊

65. 在焊接过程中，热裂纹可看成是（ CD ）联合作用而形成的。

A、氢　　B、淬硬组织　C、拉应力　D、低熔点共晶　　E、白铸铁组织　　F、氮

66. 防止热裂纹的主要措施有（ ABCDEF ）。

A、限制钢材和焊材中的硫、磷等元素　B、改善熔池金属的一次结晶

C、控制焊接工艺参数　D、采用碱性焊条和焊剂　E、填满弧坑　F、降低焊接应力

67. 钢中冷裂纹产生的主要因素有（ ABC ）。

A、较多扩散氢的存在和聚集　　B、钢种的淬硬组织倾向大

C、焊接接头存在较大的拘束应力　D、低熔点共晶的存在

E、白铸铁组织的存在　　F、较多氮的存在和聚集

68.（ ABCE ）是防止气孔的措施。

A、碱性焊条施焊时采用短弧　　B、焊条和焊剂严格烘干

C、严格清理焊丝和工件坡口两侧的油、锈、水分

D、焊后热处理　　E、焊接电流和焊接速度要合适　　F、改善结构的应力状态

69. 铁锈没清除干净会引起（ ADEF ）焊接缺陷。

A、气孔　B、热裂纹　C、再热裂纹　D、冷裂纹　E、夹渣　F、未焊透

70. 防止冷裂纹的主要措施有(　ABCDEF　)。

A、选用优质的低氢型焊条　　B、焊条和焊剂严格烘干

C、严格清理焊丝和工件坡口两侧的油、锈、水分，控制环境湿度

D、改善焊缝金属的性能　　E、选择合理的焊接工艺　　F、改善结构的应力状态