

2020 年常州市武进区焊工竞赛理论知识题库

一、焊接安全和规定

- 1、干燥且有触电危险环境的安全电压值为()。 【单选题】答案: B
A、110V B、36V C、24V D、12V
- 2、红外线对人体的危害主要是()和()。 【单选题】答案: C
A、电光性眼炎; 引起白内障 B、电光性眼炎; 灼伤眼睛, 引起闪光和视力减退
C、灼伤眼睛, 引起闪光和视力减退; 引起白内障
- 3、弧焊电源中的熔断器, 可直接防护人身触电事故。 () 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 4、护目镜片的遮光号取决于可见光透过率的大小, 透过率越大, 遮光号越大, 颜色越浅。 ()
A、正确 B、错误 【判断题】答案: B
- 5、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。 () 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 6、患高血压或心脏病、(), 视力衰退者及身体衰弱人员禁止登高作业。 【单选题】答案: B
A、风湿性关节炎 B、癫痫病 C、胃炎
- 7、回火防止器的作用是()。 【单选题】答案: B
A、防止焊接或切割时焊、割炬发生回火;
B、焊、割炬发生回火时, 防止火焰进入乙炔发生器引起爆炸; C、除掉乙炔水分、杂质
- 8、通过人体的电流强度相同的情况下, 直流电的危险大于交流电。 () 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 9、严禁在带有压力的设备和油漆未干的金属容器上进行焊接作业。 () 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 10、严禁在尚有压力的容器或管道上进行焊接。 () 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 11、氧气、乙炔气、液化石油气的专用减压器, ()互相使用和替用。 【单选题】答案: C
A、可以 B、应该 C、禁止
- 12、一旦有人触电, 先切断电源, 然后实施救人。 () 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 13、以下的()属于可燃性气体。 【单选题】答案: B
A、氩气 B、氢气 C、氧气 D、二氧化碳
- 14、在潮湿而且触电危险性大的环境进行电焊时, 安全电压应为()V。 【单选题】答案: B
A、2.5 B、12 C、36 D、45
- 15、在带压置换动火焊补作业点()米内停止其它用火作业。 【单选题】答案: A
A、10 米 B、5 米 C、30 米 D、15 米
- 16、在恶劣的气候条件下, 特别是 6 级以上大风、雨天、雾天、大雪等天气条件下, 禁止进行高处焊割作业。 ()
A、正确 B、错误 【判断题】答案: A
- 17、在焊接施工现场可能引起爆炸的因素有()。 【单选题】答案: B
A、易燃容器的爆炸; 焊接设备发生爆炸 B、易燃容器的爆炸; 可燃液体蒸汽的爆炸
C、可燃液体蒸汽的爆炸; 焊接设备发生爆炸
- 18、在容器内进行焊接或切割, 中间因故停止操作, 不可将焊把或割炬放在容器内。 ()

A、正确 B、错误 【判断题】答案：A

19、()焊接工艺存在高频电磁场辐射有害因素。 【单选题】答案：C

A、焊条电弧焊 B、电渣焊 C、钨极氩弧焊 D、埋弧焊

20、采用碱性低氢型焊条焊接时，作业环境中()浓度可能会超过卫生标准。 【单选题】答案：B

A、臭氧 B、氟化氢 C、一氧化碳 D、二氧化碳

21、产生对人体危害最严重的有毒气体的焊条药皮类型是()。 【单选题】答案：C

A、纤维素型 B、氧化钛钙型 C、低氢型

22、产生放射性污染最严重的钨极是()。 【单选题】答案：B

A、纯钨极 B、钍钨极 C、铈钨极 D、阳极

23、低氢型焊条对人体的危害小于非低氢型焊条。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

24、禁止焊接电缆与油、脂等易燃物料接触。 () 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

25、焊工工作时，如不穿戴好工作服，弧光会()。 【单选题】答案：B

A、灼伤焊工眼睛 B、灼伤焊工皮肤 C、使焊工中毒

26、焊接切割过程中，若发生回火时，应采取的措施是() 【单选题】答案：A

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

27、焊条电弧焊，产生的对人体的有害因素主要是()、()和有毒气体。 【单选题】答案：B

A、烟尘；噪声 B、弧光辐射；烟尘 C、弧光辐射；噪声

28、碱性焊条药皮中的萤石在焊接时会产生()有毒气体。 【单选题】答案：C

A、臭氧 B、氮氧化物 C、氟化氢 D、一氧化碳

29、氧气瓶一般应()放置，并必须安放稳固。 【单选题】答案：C

A、水平 B、倾斜 C、直立 D、倒立

30、氧气瓶口沾染油脂会引起()。 【单选题】答案：C

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

31、乙炔气瓶可以随意放置。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

32、电弧光中对人体有害的光线除强烈可见光外还有()、() 【单选题】答案：B

A、X射线；红外线 B、红外线；紫外线 C、X射线；紫外线

33、电弧焊产生的烟尘对人体的危害主要是()和()。 【单选题】答案：A

A、焊工尘肺；锰中毒 B、焊工尘肺；硅中毒 C、硅中毒；锰中毒

34、根据《焊接与切割安全》国标(GB 9448—1999)的规定，氧气胶管的颜色是()。 【单选题】答案：B

A、黑色 B、蓝色 C、红色 D、绿色

35、电流通过人体的途径以从()最为危险。 【单选题】答案：A

A、手到脚 B、手到手 C、脚到脚 D、脚到手

36、凡潮湿或特别危险环境里，以及在金属容器、管道和船舱里的手提灯，均应采用()安全电压。

A、36V B、12V C、3V D、42 【单选题】答案：B

37、高处焊割作业操作点下方()米范围之内不得放置电焊机及切割设备。 【单选题】答案：B

A、5 B、10 C、20 D、30

38、焊工必备的劳动用品，主要是()。 【单选题】答案：B

A、送风头盔和密封防火帽、符合要求的工作服、防护鞋、手套等；

B、符合要求的工作服、防护鞋、手套等、装有滤光镜片的面罩；

C、送风头盔和密封防火帽；装有滤光镜片的面罩

39、焊工不允许穿着带有铁钉的防护鞋是为了()。 【单选题】答案：B

A、防扎脚；防磨擦产生火花 B、防磨擦产生火花；防触电 C、防扎脚；防触电

40、焊工防护面罩的基本要求是()。 【单选题】答案：A

A、面罩大小应能遮住脸部和耳部，结构牢固无漏光：用不燃或难于燃烧的无刺激皮肤的绝缘材料制成；

B、用不燃或难于燃烧的无刺激皮肤的绝缘材料制成：用导热材料制成

C、面罩大小应能遮住脸部和耳部，结构牢固无漏光：用导热材料制成

41、焊工防护鞋应具备的性能是()。 【单选题】答案：B

A、焊工防护鞋应具有绝缘、抗热、不易燃、耐磨和防滑等性能：电焊工防护鞋应耐电压 8000V 合格

B、焊工防护鞋应具有绝缘、抗热、不易燃烧、耐磨和防滑等性能：电焊工橡胶底防护鞋应耐电压 5000V 合格

C、电焊工橡胶底防护鞋应耐电压 5000V 合格：电焊工防护鞋应耐电压 8000V 合格

42、焊上在离地面()的地点进行焊割操作，即称为登高焊割作业 【单选题】答案：B

A、2m B、2m 或 2m 以上 C、5m D、10m

43、焊接、切割盛装过易燃易爆物料(例如油漆、有机溶剂、液化石油气等)、强氧化剂或有毒物料的各种容器、管道、设备、进入狭窄和通风不良的地沟、坑道、竖井及封闭的容器，罐、桶、舱室内焊接作业，都属于()危险作、作业环境。 【单选题】答案：C

A、普通 B、一般 C、特殊

44、焊接和切割中的氧气胶管和乙炔胶管能互换使用。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

45、焊机地线不能随意搭接。 () 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

46、电焊手套的作用是()。 【单选题】答案：A

A、绝缘、防烫伤 B、防射线 C、屏蔽高频电磁场 D、保温

47、属于易燃、易爆气体的是()。 【多选题】答案：ABD

A、乙炔气 B、液化石油气 C、氩气 D、氢气

48、电焊作业区应采用局部或全面通风以减少对焊工的伤害。 () 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

49、冬季使用氧气瓶或乙炔瓶，发现瓶阀冻结，可用火烤解冻。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

50、焊条电弧焊中，焊接烟尘的成分主要取决于()。 【单选题】答案：B

A、焊芯 B、药皮 C、母材 D、母材

二、常用焊接方法的特点、焊接工艺参数、焊接顺序、操作方法与焊接质量的影响因素

1、由于 CO₂ 焊的 CO₂ 气体具有氧化性，可以抑制()的产生。 【单选题】答案：B

A、CO 气孔 B、氢气孔 C、氮气孔 D、NO 气孔

2、焊前预热的主要目的是()。 【单选题】答案：C

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

3、焊接时应尽量采用长弧焊接，因为长弧焊的电弧范围大，保护效果好。() 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

4、焊缝和热影响区之间的过渡区域是() 【单选题】答案：C

A、兰脆区 B、过热区 C、熔合区 D、不完全重结晶区

5、焊缝金属从液态转变为固态的结晶过程称为焊缝金属的一次结晶。 () 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

6、焊缝金属的力学性能和焊接热输入量无关。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

7、焊缝金属过烧, 碳元素大量烧损, 焊接接头强度提高, 韧、塑性下降。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

8、焊缝金属过烧的特征之一是晶粒表面发生剧烈氧化, 破坏晶粒之间的相互连接, 使金属变脆。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: A

9、消氢处理的温度范围一般在()。 【单选题】答案: B

A、150-200℃ B、250-350℃ C、400-450℃ D、500-550℃

10、不可以 在被焊工件表面引燃电弧、调试电流。 () 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

11、立焊、横焊、仰焊时, 焊接电流应比平焊时小。 () 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

12、当焊接 06Cr19Ni 10 时, 焊接电流一般比焊接低碳钢时小 10~15% 左右。 () 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

13、当焊接线能量(或热输入)较大时, 熔合区、过热区的晶粒特点是()。 【单选题】答案: B

A、晶粒细小、韧度高 B、晶粒粗大、韧度低 C、晶粒尺寸及韧度不变化

14、当焊接线能量和其它工艺参数一定时, 母材中的硫、磷含量高于焊接材料, 其熔合比越小越好。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: A

15、当填充金属材料一定时, 熔深的大小决定了焊缝的化学成分。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

16、低合金结构钢焊接时, 过大的焊接热输入会降低接头的()。 【单选题】答案: C

A、硬度 B、抗拉强度 C、冲击韧性 D、疲劳强度

17、焊件焊前预热的主要目的是()。 【单选题】答案: C

A、降低最高温度 B、增加高温停留时间 C、降低冷却速度

18、焊接电流、电弧电压以及焊接速度增加时都能使焊接线能量增加。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

19、焊接电流越小, 熔深越小, 因此焊缝成形系数越小。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

20、厚壁管(或板)对接焊时, 先在坡口根部所焊接的一条焊道称()。【单选题】答案: B

A、封底焊道 B、打底焊道 C、单面焊道

21、低碳钢在碳弧气刨后, 刨槽表面会有一渗碳层, 这是由于处于高温的表面金属被急冷后所造成的。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: B

22、定位焊时, 应尽量减小或不留根部间隙, 以免烧穿。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

23、定位焊时, 由于焊缝长度较短所以应该选择较小的焊接线能量。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

24、堆焊是为增大或恢复焊件尺寸, 或使焊件表面获得具有特殊性能的熔敷金属而进行的焊接。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: A

- 25、将待焊处的母材金属加热熔化以形成焊缝的焊接方法，称为()。 【单选题】答案：A
A 熔焊 B. 压焊 C. 钎焊
- 26、焊接过程中，应尽量防止或减少焊缝金属氧化，以保证焊接质量。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 27、焊接热影响区内塑性最差的区段是粗晶区。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 28、焊接时熔渣与熔化金属发生的一系列冶金反应，除了脱氧外，还进行脱()、脱磷反应，并向焊缝渗合金，以调整焊缝成分和性能。 【单选题】答案：A
A、硫 B、碳 C、锰
- 29、焊接熔池一次结晶是从()开始，晶体向着散热相反的方向长大。 【单选题】答案：A
A、熔合区 B、过热区 C、正火区
- 30、焊接时，为使根部熔合良好，氩弧焊同气焊一样，可用焊丝不断地搅拌熔池。 () 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 31、焊接时，焊件在加热和冷却过程中温度随时间的变化称为()。 【单选题】答案：D
A、焊接热影响区 B、熔合比 C、焊接线能量 D、焊接热循环
- 32、焊接时，其他条件不变，降低焊接速度，会增加焊接线能量。 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 33、焊缝表面成形关键是控制熔池温度及熔池液态金属的流动。 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 34、焊接电流一定时，熔池温度是靠焊条角度、焊接速度和电弧长度来控制。 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 35、焊接电弧过长易出现()焊接质量问题。 【多选题】答案：ABCD
A、增加金属飞溅 B、减少熔深 C、咬边 D、气孔
- 36、使用交流电源时，由于极性不断变换，所以焊接电弧的磁偏吹要比采用直流电源时严重。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 37、随着焊接线能量(或热输入)的增大，热影响区()。 【单选题】答案：C
A、变窄 B、宽度不变 C、变宽
- 38、碳棒直径应根据被刨材料的厚度来决定。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 39、碳弧气刨需要采用大功率的交流电源。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 40、用钨极氩弧焊焊接低碳钢时应采用() 【单选题】答案：C
A、交流焊机 B、直流反接 C、直流正接 D、无要求
- 41、奥氏体不锈钢与珠光体耐热钢焊接时，最好采用多层焊，并且层数越多越好，其目的是可以提高焊接接头的塑性。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 42、奥氏体钢的导热系数小，在相同的焊接电流条件下，其熔深比低合金耐热钢更小。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 43、直流电源的正极与被焊工件相接时为正接法。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 44、中碳钢焊前需要预热。 () 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

45、为防止不锈钢晶间腐蚀，在焊接工艺上要求采用小线能量、单道不摆动焊，一般待冷却到()后再焊下一道焊缝。 【单选题】答案：A

A、<150℃ B、200~300℃ C、350~450℃

46、一般选择焊接电流的依据有()等。 【多选题】答案：ABCD

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

47、由于奥氏体不锈钢的热裂纹倾向较大，所以即使在刚性不很大的情况下焊接时，也应适当预热。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案：B

48、不易淬火钢的()区为热影响区中的薄弱区域。 【单选题】答案：B

A、回火 B、过热 C、部分相变 D、再结晶

49、当在焊件上不允许引弧和熄弧时，则应设置()。 【多选题】答案：AB

A、引弧板 B、熄弧板 C、脉冲装置 D、加工余量

50、定位焊缝焊接时，应采用与正式焊缝焊接时不相同的预热温度。() 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

51、定位焊缝由于只起装配和固定焊件的作用，所以可以选质量较差的焊条。() 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

52、堆焊层的层数越多其硬度越高。() 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

53、多层焊时，后层焊道相当于对前层焊道进行了一次()处理。 【单选题】答案：C

A、调质 B、淬火 C、回火

54、多层焊时为保证根部焊透、良好熔合，打底焊的焊条直径应比其余焊层()。【单选题】答案：B

A、大些 B、小些 C、显著减少

55、在低温条件下工作的焊件，应选择低温钢焊条进行焊接。() 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

56、不易淬火钢的热影响区中过热区会产生()，它是焊接接头的薄弱区域。 【单选题】答案：B

A、塑性提高 B、脆化 C、韧度提高

57、不易淬火钢的热影响区中综合力学性能最差区域是()。 【单选题】答案：A

A、过热区 B、部分再结晶区 C、正火区 D、再结晶区

58、层间温度是指多层多道焊接过程中，后道焊缝焊接时，前道焊缝的最高温度。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案：A

59、在焊接过程中钝边的作用是() 【单选题】答案：D

A、便于组装 B、保证焊透 C、便于清渣 D、防止烧穿

60、在焊接过程中间隙的作用是() 【单选题】答案：B

A、保证焊缝宽度 B、保证焊透 C、便于清渣 D、防止烧穿

61、在焊接热源的作用下，由于接头上各不同点所经历的焊接热循环相同，因此，焊接接头是一个组织、成分和性能都一样的均匀体。() 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

62、在同样板厚的情况下，焊接角焊缝的电流比平焊对接时大。() 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

63、在相同条件下，板件立焊的焊接电流一般比平焊小 10~15%。() 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

64、焊接时，其他参数保持不变，随着焊接电流的增加，焊接热输入()。 【单选题】答案：C

A、减小 B、不变 C、增大

65、焊接时，为保证焊接质量而选定的各项参数(如焊接电流、电弧电压、焊接速度、线能量等)的总称，称为()。

A、焊接工艺 B、焊接工艺参数 C、焊接热循环 【单选题】答案：B

66、使用 E5015 焊条焊接工件时，优先选用的焊机是()。 【单选题】答案 C

A、弧焊变压器电源 B、弧焊整流器电源 C、逆变式电弧焊整流器电源 D、平特性的弧焊整流器

67、在采用碳弧气刨刨槽时，其他参数不变，增加刨削电流，则刨槽的深度()。 【单选题】答案：C

A、减少 B、不变 C、增加

68、清除焊件表面的铁锈、油漆等污物目的是提高焊缝金属的强度。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

69、容易获得良好焊缝成型的焊接位置是()。 【单选题】答案：A

A、平焊位置 B、立焊位置 C、横焊位置 D、仰焊位置

70、熔滴的重力，在任何焊接位置都是促使熔滴向熔池过渡的力。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

71、熔焊时，单位时间内完成的焊缝长度称为() 【单选题】答案：C

A、熔合比 B、送丝速度 C、焊接速度 D、熔敷长度

72、熔合比就是熔焊时被熔化的母材在焊缝金属中所占的百分比。 () 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

73、熔化焊接和炼钢的冶金过程没有任何区别，因为都存在着同样的加热和冷却，冶金反应均比较完全，结晶的成长方向总是和散热方向相一致。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

74、若低碳钢含硫量过高，为防止焊接接头出现裂纹，焊前需进行预热，一般预热温度为 350~400℃。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案：B

75、焊接时电缆线与焊件接触不良可造成()。 【单选题】答案：B

A、焊机过热 B、焊接电流忽大忽小 C、电压降

76、焊接时接头方法有三种：焊缝的起头与先焊焊缝的收尾相连接、焊缝的起头与先焊焊缝的起头相连接、焊缝的收尾与先焊焊缝的收尾相连接。 () 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误

三、焊缝形式、接头形式、坡口形式、焊缝符号与图样识别

1、坡口角度在焊接过程中的作用主要是保证焊透及()等。 【单选题】答案：C

A、防止烧穿 B、防止变形 C、便于清渣

2、焊件采用()坡口焊后的变形和应力较小。 【单选题】答案：C

A、T形 B、Y形 C、X形 D、U形

3、加工坡口时为防止烧穿应留有()。 【单选题】答案：B

A、间隙 B、钝边 C、坡口角度 D、根部圆弧

4、()坡口的焊缝填充金属最少。 【单选题】答案：A

A、T形 B、V形 C、X形 D、U形

5、()坡口加工最容易。 【单选题】答案：A

A、V形 B、X形 C、U形

6、所有的焊接接头中，以搭接接头的应力集中最小。 () 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

7、所有焊接接头中以对接接头应用最为广泛。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

8、碳弧气刨可以在焊件上加工出 U 形坡口。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

9、只有单面角焊缝的 T 形接头,其承载能力较低。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

10、装配 T 形接头时应在腹板与翼板之间不留间隙,以增加熔深。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

11、焊缝按结合形式的不同分为对接焊缝、()端接焊缝、塞焊缝、槽焊缝及对接和角接的组合焊缝。

A、I 形焊缝 B、角焊缝 C、封底焊缝

【单选题】答案: B

12、表示焊缝横截面形状的符号是() 【单选题】答案: A

A、基本符号 B、辅助符号 C、补充符号 D、焊缝尺寸符号

13、V 型坡口的坡口角度(指坡口面两边的合成角度)一般为()。 【单选题】答案: B

A、45° B、60-70° C、90°

14、V 型坡口的形状上大下小,运条方便,视野清楚,所以对于厚度>16mm 的管子焊条电弧焊时,常采用这种坡口形式。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

15、在同一平面上两板件相对端面焊接而形成的接头叫做对接接头。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

16、一板件与另一板件相交构成直角或近似直角的接头叫做 T 型接头。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

17、管子壁厚为 4~12mm,采用()坡口对接比较合理。 【单选题】答案: C

A、I 型 B、U 型 C、V 型

18、所有的焊接接头中,以对接接头的应力集中最小。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

19、选择坡口形式还应注意焊接材料()、坡口加工能力和焊接变形。 【单选题】答案: A

A、填充量 B、特点 C、种类

20、选择适当的坡口形式是保证获得高质量的焊接接头的因素之一。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

21、埋弧自动焊接头的钝边尺寸比焊条电弧焊()。 【单选题】答案: A

A、大 B、小 C、一样

22、埋弧自动焊时,采用的主要接头形式是对接接头、T 型接头和搭接接头。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

23、承受动载的角焊缝,其焊缝表面形状最好是平的。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

24、承受动载荷的对接接头,焊缝的余高应()。 【单选题】答案: B

A、越大越好 B、趋向于零 C、0~3mm D、没有要求

25、搭接接头的强度比对接接头高。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

26、搭接接头由于钢板之间连接的面积较多,所以是一种强度较高的接头形式。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

四、焊接材料(包括焊条, 焊丝, 焊剂和气体等)类型、型号、牌号、性能、使用和保管

1、碳素钢, 低合金钢的焊条选择通常根据其()等级、结构刚性、工作条件等选择相应等级的焊条。

A、强度 B、厚度 C、焊缝质量 【单选题】答案: A

2、焊接材料影响焊缝的化学成分及其组织, 因此也影响焊缝的()。 【单选题】答案: A

A、性能 B、成形 C、尺寸

3、焊条药皮的作用之一是提高焊接电弧的穿透能力。【断题】答案: B

A、正确 B、错误

4、埋弧焊时, 选用焊丝需考虑与焊剂匹配。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

5、焊剂按()分为熔炼焊剂和烧结焊剂。 【单选题】答案: A

A、制造方法 B、化学成分 C、颗粒度

6、焊芯的主要作用是()。 【单选题】答案: A

A、传导电流及填充金属 B、提高焊缝强度 C、气保护 D、稳定电弧

7、碱性焊条的工艺性能差, 引弧困难, 电弧稳定性差, 且飞溅大, 故只能用于一般结构的焊接。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: B

8、碳素钢焊条 E5024 适用于全位置焊接。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

9、钨极氩弧焊时, 焊丝的主要作用是作填充金属形成焊缝。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

10、焊条牌号“J507”, 其中“7”表示焊条药皮类型为低氢钠型。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

11、焊条型号“E4303”对应的焊条牌号是“J424”。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

12、焊条型号 E5016 的“16”表示电流种类是()。 【单选题】答案: D

A、交流、直流正接 B、交直流两用 C、直流反接 D、交流、直流反接

13、焊条药皮的主要作用之一是()。 【单选题】答案: A

A、稳定电弧 B、防止偏吹 C、减小变形 D、减小应力

14、焊条药皮在焊接时形成套筒可增大电弧吹力利于熔滴过渡到熔池。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

15、焊条药皮中的造渣剂熔化后覆盖在焊缝表面上, 不仅能隔离空气中的氧和氮, 还能改善焊缝成型和结晶。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: A

16、碱性焊条的烘干温度通常为() 【单选题】答案: D

A、150-250℃ B、250-300℃ C、300-350℃ D、350-400℃

17、二氧化碳气体中的水份是影响二氧化碳气体保护焊接质量的重要因素。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

18、碱性焊条使用前需要经烘干方可使用, 酸性焊条不必烘干。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

19、熔化极气体保护焊可以采用混合气体进行保护。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

20、碱性焊条只能采用直流电源焊接, 酸性焊条不可采用直流电源焊接。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

21、手工钨极氩弧焊采用氩气作为保护气体是因为()。 【单选题】答案: A

A、氩气是惰性气体 B、氩气价格低 C、氩气密度比空气大

22、碳弧气刨的电极是石墨碳棒。() 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

23、GB5117 中规定, 碳钢焊条的型号是根据熔敷金属的抗拉强度、药皮类型、焊接电流种类和()划分的。

A、化学成分 B、焊接位置 C、扩散氢含量 D、抗裂性能 【单选题】答案: B

24、“J422”是结构钢焊条牌号完整的表示方法, 其中“42”表示焊缝金属的主要化学成分等级。()

A、正确 B、错误 【判断题】答案: B

25、氩弧焊的氩气纯度不小于()。 【单选题】答案: D

A、90% B、95% C、98% D、99.99%

26、Q345R 钢焊接, 宜选用()焊条。 【单选题】答案: B

A、J427 B、J506 C、J607

27、CO₂ 气体保护焊用焊丝镀铜以后, 既可防止生锈又可改善焊丝() 【单选题】答案: A

A、导电性能 B、导磁性能 C、导热性能 D、热膨胀性

28、型号 E5016 焊条的对应牌号是()。 【单选题】答案: A

A、J506 B、J507 C、J502

29、型号为 E4303 的焊条对应牌号是()。 【单选题】答案: A

A、J422 B、J426 C、J427

30、采用碱性焊条时, 应该用长弧焊接。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

31、低氢型焊条的焊缝金属含氢量低主要因为()。 【单选题】答案: A

A、药皮中含有 CaF₂ B、焊条烘干温度高 C、药皮中含有碳酸盐

32、对焊缝冲击韧性、塑性要求较高的工件, 应选用()焊条。 【单选题】答案: B

A、酸性 B、碱性 C、不锈钢

33、焊丝牌号 H08MnA 中的 A 表示() 【单选题】答案: C

A、焊条用钢 B、普通碳素钢焊丝 C、高级优质钢焊丝 D、特殊钢焊丝

34、焊条药皮的组成不影响焊缝金属的化学成分、机械性能和物理性能。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

35、E5015 的 1 表示适用于()焊接。 【单选题】答案: D

A、平焊 B、立焊 C、仰焊 D、全位置

36、HJ250 属于低锰、低硅、()氟型熔炼焊剂。 【单选题】答案: B

A、高 B、中 C、低

37、熔渣的熔点应比被焊金属的熔点()。 【单选题】答案: B

A、高 B、低 C、相等

38、焊丝表面一般要进行镀铜处理, 其目的是防止锈蚀并利于焊丝的润滑和()。 【单选题】答案: A

A、导电性 B、传热性 C、导磁性

39、氩气的特点之一, 在高温下不分解, 不与金属起化学反应及()。 【单选题】答案: B

A、能承受较大的焊接电流 B、不溶解于液体金属 C、有助于电子发射 D、对空载电压无要求

40、如果氩气纯度不够, 将直接影响()。 【单选题】答案: B

A、引弧效果 B、焊缝质量及钨极烧损程度 C、电弧稳定性 D、喷嘴形状

五、焊缝外观检查方法和要求，无损检测方法的特点、适用范围

- 1、检验金属材料的强度，通常采用()试验。 【单选题】答案：A
A、拉伸 B、冲击 C、弯曲 D、交变载荷
- 2、06Cr19Ni10 奥氏体不锈钢焊缝表面和近表面的缺陷采用磁粉探伤检测最合适。 ()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：B
- 3、焊接过程中检验的目的在于及时发现存在的质量问题，以便随时加以纠正、防止()的产生，同时使出现的缺陷得到及时处理。 【单选题】答案：B
A、事故 B、缺陷 C、返修
- 4、焊接接头热影响区的最高硬度可用来判断钢材的()。 【单选题】答案：A
A、焊接性 B、耐蚀性 C、抗气孔性 D、应变时效
- 5、正弯试验易于发现()缺陷。 【单选题】答案：A
A、焊缝表面 B、焊缝中间 C、焊缝根部
- 6、不论是焊缝表面的缺陷，还是焊缝内部的缺陷，磁粉探伤是非常灵敏的。 () 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 7、增加对接焊缝的余高，可以提高焊接接头的强度。 () 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 8、r 射线可以用来检测比 X 射线更厚的金属。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 9、与射线探伤相比，由于超声波对人体伤害较小，所以超声波探伤比射线探伤应用得广。 ()
【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 10、射线探伤的Ⅰ级片中，不允许存在任何焊接缺陷。 () 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 11、射线探伤底片在评定等级时，对点状夹渣和气孔是同等对待的。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 12、射线照相底片上的白色宽带表示焊缝，白色宽带中的黑色斑点或条纹就表示焊接缺陷。()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 13、下述()缺陷可用磁粉检测法检出。 【单选题】答案：C
A、钢锭中心缩孔 B、双面焊未焊透 C、钢材表面裂纹
- 14、超声波探伤的主要优点是能够清楚地显示焊缝内部缺陷的形状和大小。 () 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 15、耐压试验的目的是检验焊缝的()的强度。 【单选题】答案：B
A、致密性和密封元件 B、致密性和受压元件 C、受压元件和密封元件

六、焊接缺陷的产生原因、危害、预防方法和返修

- 1、手工钨极氩弧焊时，由于没有焊接熔渣的保护，因此其焊接质量不如手工电弧焊()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：B
- 2、焊件装配时根部间隙过大容易()。 【单选题】答案：A
A、烧穿 B、焊透 C、产生未熔合
- 3、焊接电弧过长易出现()焊接质量问题 【多选题】答案：ABCD
A、增加金属飞溅 B、减少熔深 C、咬边 D、气孔；烧穿
- 4、焊条电弧焊时采取()措施可以减少气孔的产生。 【单选题】答案：D

- A、减少焊接电流 B、增加焊接速度 C、增加电弧长度 D、严格烘干焊条
- 5、焊条与焊件表面倾角过大、药皮与铁水混淆不清或铁水下淌易造成夹渣、焊瘤等缺陷。()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 6、气孔的危害性没有裂纹大，所以在焊缝中允许存在一定数量气孔() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 7、氩弧焊时，电弧过短，则钨极易与焊丝或熔池相碰，造成焊缝表面污染和()缺陷，并破坏电弧稳定燃烧。
【单选题】答案：A
A、夹钨 B、气孔 C、咬边
- 8、电弧擦伤的危害是()。 【单选题】答案：A
A、高强钢电弧擦伤部位易引起表面淬硬脆化或产生显微裂纹；不锈钢降低耐蚀性；
B、不锈钢降低耐蚀性；引起应力集中；
C、高强钢电弧擦伤部位易引起表面淬硬脆化或产生显微裂纹；引起应力集中。
- 9、降低焊接结构的刚性，对于防止各种焊接裂纹都是有利的。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 10、焊接过程中，焊接速度过慢时，易产生过热及()等。 【单选题】答案：B
A、未焊透 B、烧穿 C、气孔
- 11、焊接接头中最危险的焊接缺陷是密集气孔。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 12、焊接裂纹在重要的焊接接头中是()存在的一种缺陷。 【单选题】答案：B
A、允许 B、不允许 C、数量不多时允许
- 13、焊接耐热钢大径厚壁管件时，应选择合适的坡口角度、严格控制预热温度、根层焊接应保证一定厚度，否则易产生裂纹。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 14、埋弧焊时，如果焊件清理不干净，焊缝容易产生()。 【单选题】答案：A
A、气孔 B、夹渣 C、裂纹 D、未焊透
- 15、适当提高预热温度，适当增加热输入(或线能量)，可减小焊缝金属的变形率，从而()结晶裂纹倾向。
A、降低 B、增加 C、不会影响 【单选题】答案：A
- 16、焊条电弧焊时，产生夹渣的原因之一是() 【单选题】答案：B
A、焊接电流过大 B、焊接电流过小 C、焊接速度过慢
- 17、焊条电弧焊时，产生气孔的原因可能是() 【多选题】答案：AC
A、工件上有锈、水、油污等 B、坡口角度大 C、电弧过长
- 18、焊条电弧焊时，产生未焊透的原因之一是() 【单选题】答案：A
A、焊接电流过小 B、电弧电压过低 C、焊接速度过慢
- 19、焊条电弧焊时，产生咬边的原因之一是() 【单选题】答案：B
A、焊接电流过小 B、焊接电流过大 C、焊接速度过慢 D、电弧过短
- 20、正确选择焊接工艺参数，防止熔池冷却过快，改善熔渣浮出条件，是防止夹渣产生的有效措施之一。
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 21、CO₂ 焊时为减少焊缝中的气孔，焊丝中必须含有足够的脱氧元素为()。【单选题】答案：A
A、Mn、Si B、Cr、Ni C、Ar、Mo
- 22、珠光体耐热钢焊接时，防止冷裂纹的有效措施之一是焊前预热和焊后缓冷。 () 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误

- 23、珠光体耐热钢和普通低合金钢焊接时，在焊接接头的热影响区易产生热裂纹。()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：B
- 24、珠光体耐热钢与马氏体耐热钢焊接时，焊接接头中极易形成()。 【单选题】答案：B
A、热裂纹 B、冷裂纹 C、消除应力裂纹 D、层状撕裂
- 25、焊缝中较易出现的两种缺陷是气孔和夹渣，钨极氩弧焊时焊缝中的夹钨，实际上也是一种夹渣。()
A、正确； B、错误 【判断题】答案：A
- 26、氩弧焊时形成气孔的气体是氩气。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 27、为防止产生热裂纹和冷裂纹，应该使用酸性焊条。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 28、未熔合产生的原因有()。 【单选题】答案：B
A、焊条直径小；熔敷金属下坠造成粘接 B、熔敷金属下坠造成粘接；线能量小或电弧偏吹
C、焊条直径小；线能量小或电弧偏吹
- 29、钨极氩弧焊，焊接电流超过钨极许用电流时，将导致钨极过热、蒸发，影响电弧稳定并使焊缝产生()缺陷。
A、夹钨 B、气孔 C、未焊透 【单选题】答案：A
- 30、钨极氩弧焊时产生夹钨缺陷的原因是()。 【单选题】答案：A
A、电流过大 B、焊速过快 C、裂纹
- 31、咬边的产生原因是()。 【单选题】答案：B
A、焊接电流小；焊条或焊丝角度不适当 B、焊接电流大；焊条或焊丝角度不适当
C、焊接电流小；焊接电流大
- 32、防止未熔合的措施有()。 【单选题】答案：C
A、提高焊接速度；焊条、焊炬保持适当的倾角 B、提高焊接速度；认真清理坡口及焊道表面
C、焊条、焊炬保持适当的倾角；认真清理坡口及焊道表面
- 33、焊接过程中收弧不当，会产生气孔及()。 【单选题】答案：B
A、夹渣 B、弧坑 C、咬边 D、焊瘤
- 34、焊接时，氢能引起焊缝产生()缺陷。 【单选题】答案：D
A、夹渣 B、热裂纹 C、咬边 D、冷裂纹
- 35、氧化物与硫化物共晶存在于晶界会引起焊缝金属的冷裂纹。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 36、在多层焊或多层多道焊时，若在层间焊接清理不干净或运条不当时，则焊缝容易产生()。
A、气孔 B、夹渣 C、咬边 D、冷裂纹 【单选题】答案：B
- 37、不经过焊后热处理的焊件不会产生再热裂纹。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 38、氢对焊缝质量的影响，下列错误的是()。 【单选题】答案：C
A、形成气孔 B、促使焊缝金属时效硬化 C、提高焊缝金属塑性、韧性
- 39、CO₂ 气体保护焊时，产生气孔主要是由于保护气层被破坏，使空气侵入而形成氮气孔。
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 40、在不采取任何措施的情况下，CO₂ 气体保护焊施焊场所的风速应小于()m/s。
A、1.0 B、2.0 C、5.0 D、10.0 【单选题】答案：B
- 41、在焊接过程中，焊接电流过大时，容易造成气孔、咬边及()等。 【单选题】答案：C
A、夹渣 B、未焊透 C、焊瘤

- 42、在焊接过程中，焊接电流过小时，会产生未焊透、气孔及()等。 【单选题】答案：C
A、焊瘤 B、咬边 C、夹渣
- 43、在熔池一次结晶过程中可能产生的缺陷有()。 【单选题】答案：B
A、延迟裂纹；结晶裂纹 B、结晶裂纹；气孔、夹渣、偏析 C、延迟裂纹；气孔、夹渣、偏析
- 44、咬边作为一种缺陷的主要原因，是在咬边处会引起应力集中。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 45、氢不但会产生气孔，也会促使形成延迟裂纹。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 46、热裂纹主要由氢引起。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 47、熔池中的低熔点共晶是形成()的主要原因之一。 【单选题】答案：A
A、热裂纹 B、冷裂纹 C、延迟裂纹 D、再热裂纹
- 48、焊瘤的产生原因是()。 【单选题】答案：C
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
- 49、焊前对施焊部位进行除污、除锈等是为了防止产生夹渣、气孔等焊接缺陷。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 50、低碳钢立焊时，中间焊道填充应适当做横向摆动，为使两侧坡口熔合良好，在坡口两侧应()。
A、停留片刻 B、慢速折回 C、快速折回 【单选题】答案：A
- 51、焊缝金属中的氢气、氧气和氮气是对焊缝质量影响最大的有害气体。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 52、下述属于形状缺陷的有()。 【单选题】答案：B
A、过烧；焊缝宽窄不齐 B、焊缝宽窄不齐；焊缝成形不良 C、过烧；焊缝成形不良
- 53、延迟裂纹是在焊接熔池一次结晶时产生的。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 54、埋弧焊时，如果焊丝未对准，焊缝容易产生()缺陷。 【单选题】答案：D
A、气孔 B、夹渣 C、裂纹 D、未焊透
- 55、焊缝余高太高，易在焊趾处产生应力集中，所以余高不能太高， 但也不能低于母材金属。()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 56、焊缝中的氮主要来源于空气，防止空气侵入熔化金属内是减少焊缝含氮量和氮气孔的关键措施。()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 57、焊缝中的偏析、夹渣、气孔等是在焊接熔池()过程中产生的。 【单选题】答案：A
A、一次结晶 B、一次结晶 C、三次结晶
- 58、焊接结构中的裂纹是产生脆性断裂的重要原因。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 59、硫是焊缝金属中有害的杂质之一，当硫以()形式存在时危害性最大。 【单选题】答案：B
A、原子 B、FeS C、SO₂ D、MnS
- 60、错边部位将引起()，并使有效板厚减薄，从而降低结构强度或承载能力。 【单选题】答案：A
A、应力集中 B、应力均匀化 C、应力衰减

七、焊接设备、工具和测量仪表的种类、名称、使用和维护

- 1、焊工使用焊、割炬前应该()。 【单选题】答案：A
A、检查气路是否通畅及其射吸能力；检查喷嘴和气体阀门的严密性；

- B、检查喷嘴和气体阀门的严密性；手柄的隔热、绝缘情况
C、检查气路是否通畅及其射吸能力；手柄的隔热、绝缘情况
- 2、直流电弧由阴极区、阳极区和弧柱区三个不同的区域组成。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 3、电焊机空载时，由于输出端没有电流，所以不消耗电能。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 4、焊机型号 ZX5-400 中的“400”表示()。 【单选题】答案：B
A、短路电流 400A B、额定焊接电流 400A C、焊接电流 400A D、脉冲电流 400A
- 5、电弧是两个电极之间的气体介质中强烈而持久的放电现象。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 6、弧焊变压器属于()电源。 【单选题】答案：C
A、逆变式 B、交直流 C、交流 D、直流
- 7、焊接时，为保证焊接质量而选定的各物理量的总称叫作() 【单选题】答案：B
A、碳当量 B、焊接工艺参数 C、焊接热循环 D、焊接线能量
- 8、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。 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 9、空载电压越高，引弧越容易，焊接时电弧越稳定。 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 10、在电极材料、气体介质和弧长一定时，电源稳定输出电压和电流的变化关系称电弧的静特性。
A、正确 B、错误 【判断题】答案：A
- 11、动特性是用来表示弧焊电源对负载瞬变的快速反应能力。() 【判断题】答案：A
A、正确 B、错误
- 12、焊机负载持续率增大，则焊机许用电流增大。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 13、手工碳弧气刨应采用具有()外特性的弧焊电源。 【单选题】答案：C
A、上升 B、平直 C、陡降
- 14、选择焊机的焊接电缆应根据焊机的()。 【单选题】答案：B
A、初级电流 B、额定电流 C、短路电流 D、焊接电流
- 15、电弧焊时，电弧拉长则电弧电压降低，电弧缩短则电弧电压增加。() 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误
- 16、弧焊电源型号的大类名称中字母 B 表示()。 【单选题】答案：B
A、逆变电源 B、弧焊变压器 C、弧焊整流器 D、弧焊发动机
- 17、空载电压是焊机本身所具有的一个电特性，所以和焊接电弧的稳定燃烧没有什么关系。()
A、正确 B、错误 【判断题】答案：B
- 18、变压器不仅能改变电压，还能改变交流电的频率。 【判断题】答案：B
A、正确 B、错误

八、焊接应力和变形的产生原因和防止方法

- 1、焊接残余应力是在()。 【单选题】答案：C
A、焊接过程中，由于不均匀加热和冷却在焊件内产生的温度应力
B、焊接过程中由于焊缝收缩而产生的收缩应力 C、焊接过程结束后，焊件冷却至室温而残留的应力
- 2、焊件越厚则其横向收缩的变形量越小。() 【判断题】答案：B

A、正确 B、错误

3、焊接残余应力的大小还与材料本身的()有关。 【单选题】答案: A

- A、导热系数和线膨胀系数; 高温时力学性能 B、高温时力学性能; 磁导率
C、导热系数和线膨胀系数; 磁导率

4、散热法是指焊接时用强迫冷却的方法将焊接区的热量散走, 减少受热面积从而达到减少变形的目的。散热法不适于焊接()的材料。 【单选题】答案: C

- A、厚度较厚 B、厚度较薄 C、淬硬性较高

5、横向收缩变形在焊缝的厚度方向上分布不均匀是引起()的原因。 【单选题】答案: C

- A、波浪变形 B、扭曲变形 C、角变形 D、错边变形

6、对接接头的应力集中出现在()。 【单选题】答案: D

- A、焊缝最高点 B、焊缝根部 C、熔合区 D、焊趾

7、手工钨极氩弧焊时, 由于电弧受到氩气冷却和压缩作用, 电弧加热集中, 热影响区窄, 因此焊接变形大。()

- A、正确 B、错误 【判断题】答案: B

8、随着线能量(或热输入)的增大, 加热区宽度增加, 热压缩塑性变形区也增加, 因而导致焊接残余变形()。

- A、减小 B、增大 C、不变 【单选题】答案: B

9、()将使焊接接头中产生较大的焊接应力。 【单选题】答案: B

- A、逐步跳焊法 B、刚性固定 C、自重法 D、对称法

10、用火焰矫正薄板的局部凸、凹变形宜采用()加热方式。 【单选题】答案: A

- A、点状 B、线状 C、三角形

11、采用刚性固定法焊接, ()将增大。 【单选题】答案: A

- A、焊接应力 B、焊接变形 C、焊缝塑性

12、焊接变形种类虽多, 但基本上都是由()引起的。 【单选题】答案: A

- A、焊缝的纵向收缩和横向收缩 B、弯曲变形 C、扭曲变形 D、成角变形

13、薄板焊接最容易产生的变形是()。 【单选题】答案: A

- A、波浪变形 B、角变形 C、弯曲变形

14、不同厚度钢板对接焊时, 对厚板削薄处理的目的, 主要是避免接头处()。 【单选题】答案: C

- A、产生较大变形 B、产生严重焊接缺陷 C、造成较大应力集中

15、在焊缝尺寸相同的情况下, 多层焊比单层焊的收缩量要小。() 【判断题】答案: A

- A、正确 B、错误

九、焊接方法

1、焊接时, 使焊条药皮发红的热量是()。 【判断题】答案: A

- A、电阻热 B、电弧热 C、化学热

2、由于 CO₂ 焊的 CO₂ 气体具有氧化性, 可以抑制()的产生。 【单选题】答案: B

- A、CO 气孔 B、氢气孔 C、氮气孔 D、NO 气孔

3、预热器的作用是防止 CO₂ 从液态变为气态时, 瓶阀及减压器冻结。 【判断题】答案: A

- A、正确 B、错误

4、贮存于钢瓶内焊接用的 CO₂ 通常为() 【单选题】答案: B

- A、气态 B、液态 C、固态 D、气-液态

5、CO₂ 气体保护焊采用大电流、高电压进行焊接时, 熔滴呈()过渡。 【单选题】答案: C

- A、颗粒状 B、短路 C、喷射

6、CO₂ 气体保护焊采用小电流、低电压进行焊接时, 熔滴呈()过渡。 【单选题】答案: B

A、颗粒状 B、短路 C、喷射

7、焊条电弧焊阴极区的温度一般为()K。 【单选题】答案: B

A、2600~4200 B、2400~3500 C、6000~8000 D、9000

8、CO₂ 气体保护焊时, 应先引弧再通气, 才能保持电弧的稳定燃烧。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

9、钨极氩弧焊使用高频振荡器的作用是稳定电弧。() 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

10、CO₂ 焊用的 CO₂ 气瓶采用电热预热时, 电压应低于()V。 【单选题】答案: B

A、40V B、36V C、12V

11、CO₂ 半自动焊的送丝方式有()几种。 【多选题】答案: ABC

A、推丝式 B、拉丝式 C、推拉式 D、进丝式

12、CO₂ 焊时, 焊接速度过快则()。 【单选题】答案: B

A、对焊接过程没有太大影响

B、使气体保护作用受到破坏, 焊缝冷却加快, 降低焊缝的塑性, 并使之成型不良。

C、焊缝宽度显著增大, 熔池热量集中, 易产生烧穿缺陷。

13、由于气体保护焊时没有熔渣, 所以焊接质量要比焊条电弧焊和埋弧焊差一点。()

A、正确 B、错误

【判断题】答案: B

14、二氧化碳(CO₂)气体保护焊条采用()过渡, 可以实现薄板及全位置焊接。【单选题】答案: A

A、短路 B、滴状 C、射滴

15、气体保护焊时, 保护气体成本最高的是()。 【单选题】答案: C

A、Ar B、CO₂ C、He D、H₂

16、CO₂ 焊时, 焊丝端部呈尖锐状有利于引弧。 () 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

17、CO₂ 焊时, 焊丝伸出长度是指焊接时焊丝端头距喷嘴端部的距离。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

18、CO₂ 气体保护焊当焊丝伸出长度增加时, 气流最应相应()。 【单选题】答案: A

A、增加 B、不变 C、减少

19、CO₂ 气体保护焊当焊接电流过大时, 飞溅()。 【单选题】答案: A

A、增加 B、不变 C、减少

20、CO₂ 气体保护焊当焊丝伸出长度过长时, 飞溅将()。 【单选题】答案: A

A、增加 B、不变 C、减少

21、钨极氩弧焊工应掌握外填丝和内填丝两种基本填丝操作方法, 以便在不同的焊接部位, 根据实际情况选用。

A、正确 B、错误

【判断题】答案: A

22、CO₂ 气体保护焊的电源均为直流, 具有陡降外特性。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

23、CO₂ 气体保护焊的送丝方式有三种: 推丝式、拉丝式、推拉丝式。 () 【判断题】答案: A

A、正确 B、错误

24、CO₂ 气体保护焊焊接回路中串联电感的目的是防止气孔产生。 () 【判断题】答案: B

A、正确 B、错误

25、CO₂ 气体保护焊焊枪的导电嘴长度增加, 导电性能将()。 【单选题】答案: A

A、增加 B、减少 C、不变

- 26、在钨极中加入钍、铈的目的是为了提高钨极的()。 【单选题】答案: B
A、硬度 B、电子发射能力 C、熔点
- 27、CO₂ 气体保护焊生产率高的原因是可以采用较粗的焊丝, 因而相应地使用了较大的焊接电流。() 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 28、CO₂ 气体保护焊时, 焊接速度对焊缝成形没有什么影响。() 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 29、CO₂ 气体保护焊一般采用()引弧。 【单选题】答案: A
A、短路接触 B、高频高压 C、高压脉冲
- 30、CO₂ 气体保护焊与焊条电弧焊相比, 缺点之一是焊接接头抗冷裂性较差。() 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 31、用熔化极脉冲氩弧焊进行全位置焊接时, 在控制焊缝成形方面不如普通熔化极氩弧焊。() 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 32、在 CO₂ 气体保护焊焊接收弧时, 为保证弧坑熔化金属的凝固, 则供气系统在收弧时应()断气。 【单选题】答案: C
A、提前 1~2s B、同时 C、滞后
- 33、在不采取任何措施的情况下, CO₂ 气体保护焊施焊场所的风速应小于()m/s。 【单选题】答案: B
A、1.0 B、2.0 C、5.0 D、10.0
- 34、钨极氩弧焊电弧温度比焊条电弧焊电弧温度高。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 35、熔化极脉冲氩弧焊的焊接电流分成基值电流和峰值电流两部分。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 36、熔化极脉冲氩弧焊对于同一直径的焊丝, 其焊接电流的调节范围较宽。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 37、熔化极脉冲氩弧焊焊接接头具有良好的冲击韧性, 并能减少产生裂纹的倾向。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 38、熔化极氩弧焊的供气系统和钨极氩弧焊不同。() 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 39、焊条电弧焊时所选定的焊接速度应能保证()熔合良好。 【多选题】答案: AB
A、层道间 B、焊缝金属与母材间 C、焊缝与热影响区 D、熔合区和母材
- 40、熔化极氩弧焊可采用直流或交流电源。() 【判断题】答案: B
A、正确 B、错误
- 41、熔化极氩弧焊时, 一般采用()过渡。 【单选题】答案: A
A、喷射 B、短路 C、粗滴
- 42、熔深大是熔化极氩弧焊的优点之一。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 43、下列工艺参数中, ()不是二氧化碳气体保护焊的工艺参数。 【单选题】答案: B
A、焊丝直径 B、喷嘴与工件的距离 C、焊接电流 D、气体流量
- 44、CO₂ 焊既要考虑焊接部位的防风问题, 又要考虑焊接场所的通风问题。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 45、选择 CO₂ 焊丝直径主要是根据焊件的厚度、施焊位置和生产率来决定。() 【判断题】答案: A
A、正确 B、错误
- 46、熔化极气体保护焊时, 氩气中加入一定比例的氧或二氧化碳, 可提高电弧稳定性、增大电弧热功率, 并有利

于熔滴过渡和改善焊缝成形，它主要用于焊接()。 【单选题】答案：C

A、有色金属；碳钢和低合金钢 B、有色金属；不锈钢 C、碳钢和低合金钢；不锈钢

47、熔化极氩弧焊机由焊接电源、()、水冷却系统、控制系统、送丝机构和半自动焊炬等部分组成。

A、脉冲电路 B、供气系统 C、高频振荡器 【单选题】答案：B

48、CO₂ 气体保护焊刚，为减少飞溅，保持电弧稳定，电流种类一般采用()。 【单选题】答案：C

A、交流电源 B、直流正接 C、直流反接

49、CO₂ 焊用于焊接低碳钢和低合金高强度钢时，主要采用通过焊丝的()脱氧方法。【单选题】答案：D

A、铝钛联合 B、铝锰联合 C、铝硅联合 D、硅锰联合

50、小电流 CO₂ 焊时，熔滴过渡形式一般是短路过渡。 【判断题】答案：A

A、正确 B、错误