

山东省建筑施工特种作业操作资格理论考核题库（动态）

第 13 部分：建筑电气焊接（切割）工专业
知识

（2021-V1 版）

目录

一、单项选择题.....	1
二、多项选择题.....	42
三、判断题.....	74

山东省建设培训与执业资格注册中心

**一、单项选择题（在每小题的 4 个备选答案中，选出 1 个正确答案。
错选、不选不得分。）**

1、含碳量在（ ）的铁碳合金称为钢。

- A.小于 0.0218%
- B.0.0218%~2.11%
- C.2.11%~6.67%
- D.大于 6.67%

正确答案：B

2、HRB 表示（ ）。

- A.热轧带肋钢筋
- B.热轧光圆钢筋
- C.冷轧带肋钢筋
- D.冷轧光圆钢筋

正确答案：A

3、Q235 钢中数字 235 表示屈服强度为（ ）。

- A.235MPa
- B.235KN/m²
- C.23.5MPa
- D.235N/c m²

正确答案：A

4、钢材按照脱氧程度分为（ ）、镇静钢、半镇静钢、特殊镇静钢。

- A.转炉钢
- B.平炉钢
- C.沸腾钢
- D.电炉钢

正确答案：C

5、珠光体耐热钢与马氏体耐热钢焊接时易出现的问题是（ ）。

- A.冷裂纹

- B.热裂纹
- C.再热裂纹
- D.气孔

正确答案：A

6、回火的目的就是为了消除（ ）时因冷却过快而产生的内应力。

- A.淬火
- B.正火
- C.退火
- D.不完全退火

正确答案：A

7、在焊缝中如果出现（ ）组织，则会恶化接头质量。

- A.马氏体
- B.魏氏体
- C.铁素体
- D.渗碳体

正确答案：A

8、为防止奥氏体不锈钢焊缝发生晶间腐蚀，要降低含（ ）量和添加足够量的Ti或Nb，并控制焊缝含有适当数量的一次铁素体。

- A.Fe
- B.P
- C.C
- D.Mn

正确答案：C

9、两种元素的原子按一定比例相结合，具有新的晶体结构，在晶格中各元素原子的相互位置是固定的，叫化合物。通常化合物具有较高的硬度，低的塑性，（ ）也较大

- A.强度
- B.脆性
- C.韧性

D.延伸率

正确答案：B

10、中温回火时将焊件加热到（ ），所得组织为回火托氏体。这种回火提高了钢的弹性极限和屈服点，使钢获得良好的韧性。

A.150~250℃

B.300~350℃

C.400~500℃

D.500~650℃

正确答案：C

11、根据《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46—2012)规定，当建筑施工现场临时用电工程为专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统时，必须采用（ ）配电

A.一级

B.二级

C.三级

D.四级

正确答案：C

12、根据《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46—2012)规定，当建筑施工现场临时用电工程为专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统时，必须采用（ ）漏电保护

A.一级

B.二级

C.三级

D.四级

正确答案：B

13、根据《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46—2012)规定，当建筑施工现场临时用电工程为专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统时，必须采用（ ）接零保护系统。

A.IT 系统

B.TT 系统

C.TN—S

D.TN—C

正确答案：C

14、三级配电系统中不包括（ ）。

A.总配电箱

B.分配电箱

C.开关箱

D.控制按钮

正确答案：D

15、电气设备的保护零线与工作零线分开设置的系统，称为（ ）系统。

A.TN-S

B.IT

C.TT

D.TN-C

正确答案：A

16、在《施工现场临时用电安全技术规范》中规定，专用保护线必须在（ ）作接地。

A.首端

B.末端

C.首末端

D.中间

正确答案：C

17、保护接零 PE 线使用（ ）双色线。

A.黑/红

B.黄/绿

C.红/蓝

D.黄/蓝

正确答案：B

18、开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不大于（ ）mA，额定漏电动作时间不大于（ ）s

A.15; 0.1

B.30; 0.1

C.15; 0.3

D.30; 0.3

正确答案：B

19、开关箱中的隔离开关只可直接控制照明电路和容量不大于（ ）kW 的动力电路。

A.3

B.4

C.5

D.6

正确答案：A

20、配电装置和电动机械相连接的 PE 线应为截面积不小于（ ）的绝缘多股铜线

A.2.5m m²

B.5m m²

C.7.5m m²

D.10m m²

正确答案：A

21、燃烧现象按其发生瞬间的特点，分为（ ）、自燃、闪燃三种类型。

A.点火

B.着火

C.点燃

D.瞬燃

正确答案：B

22、下列不属于易燃易爆的气体是（ ）。

A.乙炔

- B.氢气
- C.液化石油气
- D.氧气

正确答案：D

23、为防止火灾，施焊地点距可燃物品的间隔至少（ ）m，并应采用防火材料遮盖。

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

正确答案：C

24、一般要求焊接工作场所附近（ ）m 以内不得放置易燃物品。

- A.3
- B.4
- C.5
- D.10

正确答案：D

25、下列哪个不是燃烧的三要素（ ）。

- A.可燃物
- B.助燃物
- C.混合气体
- D.着火源

正确答案：C

26、（ ）就是由于可燃性气体分子和空气分子互相扩散、混合，在浓度达到可燃极限范围时，形成的火焰使燃烧继续下去的现象。

- A.扩散燃烧
- B.蒸发燃烧
- C.分解燃烧
- D.表面燃烧

正确答案：A

27、可燃液体表面挥发的蒸气与空气混合而形成混合气体，遇明火时发生一闪即灭的瞬间火苗或闪光，这种现象叫（ ）

- A.燃爆
- B.闪燃
- C.扩散燃烧
- D.自燃

正确答案：B

28、粉尘爆炸属于（ ）。

- A.化学爆炸
- B.物理爆炸
- C.固体爆炸
- D.气体爆炸

正确答案：A

29、爆炸极限发生在（ ）。

- A.低于爆炸下限
- B.爆炸下限到爆炸上限之间
- C.超过爆炸上限
- D.发生爆炸时，很少达到爆炸极限

正确答案：B

30、下列哪项不是爆炸灾害的限制措施（ ）。

- A.在有爆炸危险的设备周围，应设置防爆墙
- B.在有爆炸危险的工作场所，要避免堆积可燃物质。
- C.在激烈喷出高压气体或液化气时，紧急关闭阀门
- D.

正确答案：D

31、施工现场常用的压力焊是（ ）。

- A.电阻焊
- B.电弧焊

C.气压焊

D.电渣焊

正确答案：A

32、利用局部加热的方法将连接处的金属加热至熔化状态的是（ ）。

A.熔化焊

B.压力焊

C.火焰钎焊

D.爆炸焊

正确答案：A

33、下列不属于熔化焊的是（ ）。

A.气焊

B.等离子弧焊

C.二氧化碳保护焊

D.锻焊

正确答案：D

34、下列不属于电阻焊形式的是（ ）。

A.点焊

B.线焊

C.缝焊

D.对焊

正确答案：B

35、等离子弧切缝一般是（ ）。

A.上窄下宽

B.切缝上下相等

C.上宽下窄

D.表面粗糙

正确答案：C

36、激光切割中应用最广的是（ ）。

A.汽化切割

- B.熔化切割
- C.氧助熔化切割
- D.控制断裂切割

正确答案：C

37、下列不属于电弧切割的是（ ）。

- A.碳弧切割
- B.熔化切割
- C.气刨
- D.空心焊条电弧切割

正确答案：B

38、下列属于热切割的是（ ）。

- A.线切割
- B.锯切割
- C.超高压水切割
- D.激光切割

正确答案：D

39、对钎焊描述正确的是（ ）。

- A.工件变形小
- B.耐热性能好
- C.接头强度高
- D.对母材组织性能影响大

正确答案：A

40、闪光对焊基本程序不包括（ ）。

- A.预热
- B.闪光
- C.顶锻
- D.休止

正确答案：D

41、焊接区存在的气体中，（ ）对焊接质量的影响最大。

- A.一氧化碳
- B.二氧化碳
- C.氮气
- D.氧气

正确答案：C

42、（ ）体的产生，会使焊缝的脆性增大，硬度增加。

- A.铁素体和珠光体
- B.贝氏体和珠光体
- C.贝氏体和马氏体
- D.铁素体和马氏体

正确答案：C

43、交流弧焊机的接地线推荐采用截面积不小于（ ）的铜芯线。

- A.2.5m m²
- B.6m m²
- C.4m m²
- D.10m m²

正确答案：B

44、直流弧焊机可用（ ）兆欧表测定其绝缘电阻。

- A.500V
- B.1000V
- C.220V
- D.380V

正确答案：A

45、焊接电缆线应采用（ ）。

- A.橡皮绝缘多股软电缆线
- B.扁铁、螺纹钢搭接
- C.铝多芯电缆
- D.铜线多芯电缆

正确答案：A

46、在狭小密封空间内适合采用（ ）。

- A.酸性焊条
- B.碱性焊条
- C.不锈钢焊条
- D.铸铁焊条

正确答案：A

47、焊条浸泡在 15~25℃的水中（ ）后，药皮不应有胀开和剥落现象。

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

正确答案：D

48、焊条一次出库量不能超过（ ）的用量。

- A.1 天
- B.2 天
- C.3 天
- D.4 天

正确答案：B

49、横焊及仰焊时，所选用的焊条直径不应超过（ ）。

- A.2mm
- B.3.2mm
- C.4mm
- D.5mm

正确答案：C

50、一般二氧化碳气体流量的范围为（ ）L/min。

- A.8~25
- B.5~15
- C.10~25
- D.25~40

正确答案：A

51、焊接电缆线长度一般不宜超过（ ）m。

A.10

B.20

C.30

D.40

正确答案：C

52、交流弧焊机是一种特殊的（ ）

A.变压器

B.整流器

C.变频器

D.电感器

正确答案：A

53、手工电弧焊电弧的伏安特性为（ ）

A.平特性

B.陡特性

C.圆弧特性

D.椭圆特性

正确答案：A

54、引弧端焊芯端面的氧化色为（ ）一般在 300℃以上

A.无氧化色

B.淡黄色

C.金属色

D.深蓝色

正确答案：D

55、手工电弧焊的熔深一般为（ ）mm

A.2~4

B.3~5

C.5~7

D.6~10

正确答案：A

56、横焊缝是指在倾角为（ ）横向位置上施焊的焊缝

A.0° ~5°

B.70° ~90°

C.80° ~90°

D.0° ~10°

正确答案：A

57、（ ）主要适用于钢筋混凝土建筑工程中竖向钢筋的连接

A.电渣压力焊

B.电阻对焊

C.焊条电弧焊

D.闪光对焊

正确答案：A

58、（ ）是氢在焊接接头中引起的主要缺陷。

A.液化裂纹

B.气孔

C.热裂纹

D.未焊透

正确答案：B

59、不需要电源，特别适用于无电源的野外施工，无触电危险是（ ）的特点

A.氩弧焊

B.二氧化碳气体保护焊

C.气焊

D.焊条电弧焊

正确答案：C

60、低合金异种钢焊接时，则应该依照强度级别（ ）钢种选用焊条。

A.较高

B.较低

- C.相同
- D.任意一种钢材

正确答案：B

61、交流弧焊机的代码是（ ）

- A.B
- B.Z
- C.U
- D.N

正确答案：A

62、当弧焊电源的输出端没有荷载时，其输出端的电压称为电源空载电压，空载电压通常控制在（ ）

- A.10~20V
- B.20~40V
- C.40~60V
- D.60~80V

正确答案：D

63、交流弧焊机使用环境海拔高度不超过（ ）

- A.500m
- B.1000m
- C.1500m
- D.2000m

正确答案：B

64、交流弧焊机电源电压的波动量不超过焊机额定输入电压的（ ）

- A.±3%
- B.±5%
- C.±7%
- D.±10%

正确答案：D

65、交流弧焊机的缺点是（ ）

- A.不能适应酸性焊条
- B.不能适应碱性焊条
- C.成本高
- D.噪音大

正确答案： B

66、焊接电缆线截面积为 70m m²时，最大焊接电流为（ ）

- A.200
- B.300
- C.450
- D.600

正确答案： C

67、焊条的一端为引弧端，为了便于引弧，一般将引弧端的药皮磨成约（ ）的倒角，并使焊芯外露。

- A.15°
- B.30°
- C.45°
- D.60°

正确答案： C

68、药皮中原材料在焊接过程中所起的作用非常多，下列不是其作用的是（ ）

- A.稳弧
- B.脱氧
- C.造气
- D.还原

正确答案： D

69、下列不是按焊条用途分类的是（ ）

- A.不锈钢焊条
- B.碳素钢焊条
- C.低合金钢焊条
- D.石墨型焊条

正确答案：D

70、根据《碳钢焊条》(GB/T5117—2012)标准规定，E4303 中 0 表示（ ）

- A.焊条适用于全位置焊接
- B.焊条适用于平焊
- C.焊条适用于平角焊
- D.焊条适用于向下立焊

正确答案：A

71、碳钢型号为 E43**，第三位和第四位数字组合使用时，表示什么（ ）

- A.熔敷金属抗拉强度的最小值
- B.焊条的焊接位置
- C.焊接电流种类及药皮类型
- D.熔敷金属化学成分

正确答案：C

72、焊条应离地存放在架子上，离地面距离不小于（ ），离墙壁距离不小于（ ），架下应放置干燥剂，严防焊条受潮。

- A.200mm； 200mm
- B.200mm； 300mm
- C.300mm； 200mm
- D.300mm； 300mm

正确答案：D

73、（ ）的表示符号是圆圈。

- A.角焊缝
- B.点焊缝
- C.I 型焊缝
- D.V 型焊缝

正确答案：B

74、适用于短焊缝的焊缝接头方法是（ ）

- A.直通焊法
- B.对称焊法

C.交替焊法

D.跳焊法

正确答案：A

75、下列是闪光对焊特点的是（ ）

A.加热时间长，热影响区大

B.对工件待焊面的准备和清理要求高

C.不需要焊条、焊丝等填充金属

D.金属损耗较少，工件尺寸不需要留较大余量

正确答案：C

76、下列不属于闪光对焊基本程序的是（ ）

A.预热阶段

B.闪光阶段

C.顶锻阶段

D.熔融阶段

正确答案：D

77、闪光对焊机必须妥善接地、接零后方可通电。使用前要用 500V 兆欧表测试焊机高压侧与外壳之间的绝缘电阻不低于（ ）MΩ 方可通电

A.1

B.1.5

C.2

D.2.5

正确答案：D

78、钢筋电渣压力焊的焊接参数不包括（ ）

A.焊接电流

B.焊接电压

C.钢筋直径

D.焊接通电时间

正确答案：C

79、二氧化碳气体保护焊焊接一般材料时，采用（ ）；进行高速焊接、堆焊和

铸铁补焊时，应采用（ ）

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

正确答案：C

80、母材厚度小于4mm时，二氧化碳气体保护焊焊丝直径选用（ ）

- A.0.5-1.2mm
- B.1.2-1.6mm
- C.1.6-2mm
- D.2-2.5mm

正确答案：A

81、气焊工艺常用于焊接较（ ）、较（ ）的工件及有色金属等

- A.薄；小
- B.薄；大
- C.厚；小
- D.厚；大

正确答案：A

82、下列哪项不是金属气割的必要条件（ ）

- A.金属能同氧发生剧烈的燃烧反应并放出足够的反应热。
- B.金属的燃点应比熔点低。
- C.金属的热导率较高
- D.燃烧生成的氧化熔渣的熔点应比金属熔点低，且流动性好。

正确答案：C

83、气割的实质是被切割材料在纯氧中（ ）

- A.燃烧
- B.熔化
- C.吸热分解
- D.溶解

正确答案：A

84、气焊缺点是火焰温度（ ），热量（ ）

- A.低；集中
- B.低；分散
- C.高；分散
- D.高；集中

正确答案：B

85、可以切割的金属燃烧生成的氧化熔渣的（ ）应比金属（ ），且流动性好

- A.熔点；高
- B.燃点；高
- C.熔点；低
- D.燃点；低

正确答案：D

86、氧气瓶其外表涂（ ），并用（ ）漆标注“氧气”字样

- A.淡酞蓝色；黑
- B.淡酞蓝色；红
- C.白；黑
- D.白；红

正确答案：A

87、不需要电源，特别适用于无电源的野外施工，无触电危险是（ ）的特点。

- A.气焊
- B.二氧化碳气体保护焊
- C.焊条电弧焊
- D.氩弧焊

正确答案：A

88、乙炔瓶外表面涂白色漆，并标注（ ）色的“乙炔”和“不可近火”字样。

- A.绿
- B.黄
- C.黑

D.红

正确答案：D

89、乙炔瓶利用乙炔溶解于（ ）中来贮存和运输的。所以乙炔瓶使用时严禁卧放以防溶剂流出发生火灾爆炸事故。

A.氯化铜

B.丙酮

C.盐酸

D.氢氧化钠

正确答案：B

90、液化石油气在气态时是一种（ ）的（ ）色气体。

A.无味；无

B.略带臭味；无

C.无味；白

D.略带香味；无

正确答案：B

91、每个回火防止器只能接（ ）个焊炬或割炬

A.1

B.2

C.3

D.4

正确答案：A

92、乙炔软管为（ ）色，液化石油气软管为（ ）色。

A.红；蓝

B.红；橙

C.蓝；橙

D.蓝；红

正确答案：B

93、H01-12 解释错误的是（ ）

A.H 表示焊炬

B.0 表示手工

C.1 表示等压式

D.12 表示焊接低碳钢最大厚度为 12mm

正确答案：C

94、G01-100 解释正确的是（ ）

A.G 表示割的第一个字母

B.0 表示射吸式

C.1 表示手工

D.100 表示切割低碳钢的平均厚度为 100mm

正确答案：A

95、H01-20 可换焊嘴个数为（ ）

A.3

B.4

C.5

D.6

正确答案：C

96、中性焰的内焰呈（ ），（ ）色

A.尖锥形；蓝白色

B.尖锥形；淡紫色

C.杏核形；蓝白色

D.杏核形；淡紫色

正确答案：C

97、既无过剩的氧又无过剩的乙炔，在一次燃烧区内既无二氧化碳和水蒸气过剩，又无游离碳的火焰称为（ ）

A.中性焰

B.碳化焰

C.还原焰

D.氧化焰

正确答案：A

98、火焰能率的单位是（ ）

- A.Mpa
- B.m²/h
- C.无量纲，%形式
- D.L/h

正确答案：D

99、焊缝的空间位置与焊丝直径也有关系。一般（ ）可用较粗焊丝

- A.立焊
- B.平焊
- C.仰焊
- D.横焊

正确答案：B

100、需要尽量减少元素的烧损时，应选用（ ）

- A.中性焰
- B.碳化焰
- C.还原焰
- D.氧化焰

正确答案：A

101、当母材含有低沸点元素，需要生成覆盖在熔池表面的氧化物薄膜，以阻止低熔点元素蒸发时，应选用（ ）

- A.中性焰
- B.碳化焰
- C.还原焰
- D.氧化焰

正确答案：D

102、焊嘴倾角大，则火焰（ ），热量损失（ ）

- A.分散；大
- B.分散；小
- C.集中；小

D.集中；大

正确答案：C

103、当焊件厚度不一致时，气焊火焰应（ ）。

A.稍微偏向薄板一侧

B.稍微偏向厚板一侧

C.既不偏向厚板，又不偏向薄板

D.方便作业人员作业

正确答案：B

104、收尾时，为了避免空气中的氧气和氮气侵入熔池，可用温度较（ ）的（ ）保护熔池，直至将终点熔池填满，火焰才可缓慢离开熔池

A.低；外焰

B.低；内焰

C.高；外焰

D.高；内焰

正确答案：A

105、（ ）是指焊接热源从接头的左端向右端移动并指向已焊部分的操作方法，适用于厚度大、熔点较（ ）的工作

A.左焊法；低

B.右焊法；高

C.左焊法；高

D.右焊法；低

正确答案：B

106、气割前检查风线，风线的形状应为（ ）

A.笔直、清晰的圆柱体并有适当的长度

B.笔直、清晰的圆锥体并有适当的长度

C.笔直、清晰的线状并有适当的长度

D.笔直、清晰的圆柱体并有规则的断续

正确答案：A

107、气割过程中，当发生回火时，应立即关闭（ ），然后关闭（ ）及预热

氧调节阀。

- A.乙炔调节阀；切割氧调节阀
- B.减压器；切割氧调节阀
- C.切割氧调节阀；乙炔调节阀
- D.减压器；乙炔调节阀

正确答案：C

108、气割过程完毕后，应迅速关闭（ ），并将割炬抬起，再关闭（ ），最后关闭预热氧调节阀。

- A.切割氧调节阀；乙炔调节阀
- B.乙炔调节阀；切割氧调节阀
- C.减压器；乙炔调节阀
- D.减压器；切割氧调节阀

正确答案：A

109、在切割较厚钢板时，火焰宜用（ ），以免切口上缘熔塌，同时也可使外焰长一些。

- A.中性焰
- B.氧化焰
- C.轻度碳化焰
- D.轻度氧化焰

正确答案：C

110、使用直筒形割嘴时，割嘴高度为（ ）

- A.5mm
- B.5-10mm
- C.10-15mm
- D.>15mm

正确答案：C

111、（ ）在离水泥地面很近的位置气割

- A.允许
- B.禁止

C.必须

D.建议

正确答案：B

112、气割较长的直线或曲线形板材时，一般切割 300~500mm 后，需移动操作位置，此时，应先（ ）

A.关闭切割氧调节阀

B.关闭乙炔调节阀

C.割炬火焰离开割件

D.缓慢移动身体

正确答案：A

113、气割清焊根的风线要求（ ）

A.长且细

B.长且钝

C.短且钝

D.短且细

正确答案：C

114、气割接近终点时，割炬应（ ）一定角度，便于割缝下部的钢板先烧穿，

A.向气割方向后倾

B.向气割方向前倾

C.缓慢旋转

D.垂直气割方向倾斜

正确答案：A

115、预热火焰能率应根据板材厚度不同加以调整，火焰性质应采用（ ）

A.碳化焰

B.氧化焰

C.还原焰

D.中性焰

正确答案：D

116、产生（ ）的主要原因是电弧热量太高，即电流太大，运条速度太小所造

成的。

- A.咬边
- B.焊瘤
- C.未焊透
- D.裂纹

正确答案：A

117、氩弧焊的保护气体氩气属于一种（ ）气体

- A.惰性
- B.还原性
- C.氧化性
- D.活泼性

正确答案：A

118、下列（ ）的焊接方法英文缩写为TIG

- A.钨极氩弧焊
- B.熔化极惰性气体焊
- C.CO₂ 气体保护焊
- D.焊条电弧焊

正确答案：A

119、（ ）是焊丝做电极，并被不断熔化填入熔池，冷凝后形成焊缝，有轻微的金属飞溅。

- A.熔化极氩弧焊
- B.非熔化极氩弧焊
- C.钨极氩弧焊
- D.脉冲氩弧焊

正确答案：A

120、通常进行氩弧焊焊接对接焊缝时，钨极伸出长度（ ）较好

- A.3-4mm
- B.5-6mm
- C.7-8mm
- D.9-10mm

正确答案：B

121、氩弧焊焊接角接接头和 T 形接头的角焊缝时，钨极伸出长度（ ）较好

A.3-4mm

B.5-6mm

C.7-8mm

D.9-10mm

正确答案：C

122、（ ）是把焊嘴咀稍用力压在焊缝上面，手臂大幅度摇动进行焊接，且焊仰焊（ ）

A.摇把；方便

B.拖把；方便

C.摇把；不方便

D.拖把；不方便

正确答案：A

123、焊接时焊枪向前移动要平稳、左右摆动是（ ）

A.缓慢匀速进行

B.快速平稳进行

C.二边稍快，中间稍慢

D.二边稍慢，中间稍快

正确答案：D

124、引弧时氩气应提前送气（ ），熄弧时氩气应（ ）6~7 秒停气。

A.1-2 秒；提前

B.1-2 秒；滞后

C.3-5 秒；提前

D.3-5 秒；滞后

正确答案：D

125、氩气钢瓶规定漆成（ ）色，上写（ ）色“氩”字

A.黑；绿

B.黑；红

C.灰；绿

D.灰；红

正确答案：C

126、为了防备和削弱高频电磁场的影响，焊件要良好接地，接地点离工作场地（ ），适当（ ）频率

A.越近越好；降低

B.越远越好；降低

C.越近越好；提高

D.越远越好；提高

正确答案：A

127、一般手工碳弧气刨采用夹角（ ）°左右为宜

A.30

B.45

C.60

D.75

正确答案：B

128、碳弧气刨时，当碳棒烧损（ ），应及时调整

A.10~20mm

B.20~30mm

C.30~40mm

D.40~50mm

正确答案：B

129、碳弧气刨时，弧长过（ ）时，容易引起“夹碳”；过长时，电弧（ ）。

A.短；稳定

B.短；不稳定

C.长；稳定

D.长；不稳定

正确答案：B

130、下列（ ）缺陷可以通过“保持刨削速度和碳棒送进速度稳定均匀”来避

免？

- A.夹碳
- B.粘渣
- C.刨偏
- D.铜斑

正确答案：A

131、碳棒与刨槽夹角一般为（ ）左右。夹角大，刨槽（ ）

- A.45°；深
- B.45°；浅
- C.30°；深
- D.30°；浅

正确答案：A

132、在切割的过程中，碳棒应（ ）

- A.横向摆动
- B.前后摆动
- C.既不能横向摆动也不能前后摆动
- D.沿着倾角方向移动

正确答案：C

133、碳弧气刨时，对碳棒移动要求不正确的是（ ）

- A.快
- B.准
- C.平
- D.正

正确答案：A

134、碳弧气刨操作时，气压过小，速度过小或碳棒倾角过小，容易引起（ ）

- A.夹碳
- B.粘渣
- C.刨偏
- D.铜斑

正确答案：B

135、碳弧气刨时怎么预防铜斑（ ）

- A.保持刨削速度和碳棒送进速度稳定均匀
- B.试刨后再调整工艺参数
- C.选用镀层质量好的碳棒
- D.提高操作技术熟练度

正确答案：C

136、产生夹碳的原因可能是（ ）

- A.碳棒送进过快
- B.气压过小
- C.刨削过程中碳棒角度不一致
- D.碳棒抖动，使弧长波动

正确答案：A

137、中厚板以上的金属材料等离子弧切割时，均采用（ ）等离子弧。

- A.接型
- B.转移型
- C.非转移型
- D.联合型

正确答案：B

138、等离子切割机产生“双弧”现象可能是因为（ ）？

- A.电极与喷嘴的同心度不好
- B.空气压缩机的容量太小
- C.电极对中不良
- D.切割电流过大

正确答案：C

139、以下不是等离子弧焊焊接参数的选择对焊接接头质量的影响的因素是（ ）？

- A.焊接电流
- B.离子气及保护气流量

C.直流电压

D.引、收弧

正确答案：C

140、转移型等离子弧适宜切割（ ）

A.较薄的金属

B.中厚板材

C.非金属材料

D.各类金属

正确答案：B

141、等离子切割机不应该放在（ ）环境下

A.洁净、干燥

B.通风良好

C.潮湿

D.存放铜线的

正确答案：C

142、一般空载电压在（ ）使等离子弧易于引燃和稳定燃烧

A.50V 以内

B.50-100V

C.100-150V

D.150V 以上

正确答案：D

143、等离子弧切割时，切割速度过慢不可能出现（ ）

A.切口下端过热

B.切口变窄

C.熔化

D.粘渣

正确答案：B

144、对于等离子弧切割一般厚度的工件，距离以（ ）为宜

A.4-5mm

B.6-8mm

C.9-10mm

D.10-15mm

正确答案：B

145、等离子弧切割时应从（ ）开始，切穿后再移动割炬。

A.工件中间

B.工件 1/3 处

C.工件 1/4 处

D.工件边缘

正确答案：D

146、等离子弧切割前准备不需要（ ）

A.地线与割件接触良好，开启排尘装置

B.检查气体流通情况，并调节好气体的压力和流量。

C.把切割工件表面的起切点清理好

D.用水擦拭等离子弧焊机

正确答案：D

147、下列（ ）不是激光切割的缺点。

A.只能切割中、小厚度的板材和管材

B.随着工件厚度的增加，切割速度明显下降

C.接触式切割，耗损工具

D.激光切割设备费用高，一次性投资大。

正确答案：C

148、发生乙炔火灾时，不能用（ ）灭火

A.二氧化碳灭火器

B.四氯化碳灭火器

C.干粉灭火器

D.泡沫灭火器

正确答案：B

149、和激光切割属于一类的切割是（ ）

A.锯切割

- B.线切割
- C.等离子切割
- D.超高压水切割

正确答案：C

150、液化石油气气瓶表面涂（ ）

- A.灰色
- B.黑色
- C.白色
- D.酞蓝色

正确答案：A

151、液化石油气气瓶表明字样是用（ ）漆标注

- A.灰色
- B.红色
- C.黑色
- D.橙色

正确答案：B

152、正常情况下实施气焊作业时，焊接火焰在焊炬烧嘴的出气口处，在空气中燃烧，但燃烧的火焰有时会因受到某种因素的影响，发生逆向燃烧，其逆燃火焰进入乙炔源中，这种现象称为（ ）

- A.回火
- B.正火
- C.淬火
- D.退火

正确答案：A

153、激光切割中所需激光功率最大的是（ ）

- A.汽化切割
- B.熔化切割
- C.氧助熔化切割
- D.控制断裂切割

正确答案：A

154、常见金属材料激光切割辅助气体为（ ）

- A.乙炔
- B.氩气
- C.二氧化碳
- D.氧气

正确答案：D

155、橡胶软管应由三部分构成，下列不属于的是（ ）

- A.橡胶内衬层
- B.橡胶绝缘层
- C.增强层
- D.橡胶外覆层

正确答案：B

156、焊工操作人员必须穿（ ）

- A.运动鞋
- B.橡胶底鞋
- C.皮鞋
- D.专用的绝缘鞋

正确答案：D

157、潮湿和易触及带电体场所的照明，电源电压不得大于（ ）

- A.6V
- B.12V
- C.18V
- D.24V

正确答案：D

158、无法确认设备是否带电，均需要（ ）

- A.看看指示灯
- B.验电处理
- C.用耳朵听听

D.用手感触试试

正确答案：B

159、电焊作业中产生的弧光，对人体伤害最大的是（ ）

A.紫外线

B.红外线

C.强光

D.蓝光

正确答案：A

160、强烈的可见光对焊工眼睛的危害是（ ）

A.电光性眼炎

B.眼睛疼痛

C.白内障

D.近视

正确答案：A

161、焊接设备和工具常用的绝缘材料不包括（ ）

A.塑料

B.胶木

C.橡胶

D.石墨

正确答案：D

162、比较潮湿或灯具离地面高度低于 2.5m 等场所的照明，电源电压不应大于

（ ）

A.12V

B.18V

C.24V

D.36V

正确答案：D

163、在电气安全技术中是以站立在离漏电设备水平方向（ ）的人，手触及漏电设备外壳距地面（ ）处时，其手与脚两点间的电位差为接触电压计算值

- A.0.8m; 0.8m
- B.1.8m; 0.8m
- C.0.8m; 1.8m
- D.1.8m; 1.8m

正确答案：C

164、操作资格证书有效期为（ ），有效期满需要延期的，建筑电气焊(切割)工应当于证书期满前（ ）内向原考核发证机关申请办理延期复核手续。

- A.两年；一个月
- B.两年；三个月
- C.三年；一个月
- D.三年；三个月

正确答案：B

165、人体直接接触及或过分靠近电气设备及线路的带电导体，以及靠近高压电网等而发生的触电现象称为（ ）

- A.直接接触
- B.间接触电
- C.高压电场触电
- D.高频电磁场触电

正确答案：A

166、当电气设备绝缘损坏而发生接地短路故障(俗称“碰壳”或“漏电”)时，其金属外壳便会带电，人体触及意外带电体即会发生触电，这就是（ ）

- A.直接接触
- B.间接触电
- C.高压电场触电
- D.静电反应

正确答案：B

167、施工现场应定期检测电焊机的绝缘电阻，电焊机的一次线圈与二次线圈之间、带电部分与机壳、机架之间的绝缘电阻值不应小于（ ）MΩ，其他各部分的绝缘电阻不应小于（ ）MΩ

A.1; 1

B.1; 2.5

C.2.5; 1

D.2.5; 2.5

正确答案: C

168、手工电弧焊作业时,作业人员应穿()。

A.棉织工作服

B.帆布工作服

C.毛料或皮料工作服

D.怎么舒服怎么来

正确答案: B

169、氩弧焊作业时,作业人员应穿着()。

A.棉织工作服

B.帆布工作服

C.毛料或皮料工作服

D.怎么舒服怎么来

正确答案: C

170、我国消防工作的方针是()。

A.安全第一,预防为主

B.防消结合,综合治理

C.预防为主,综合治理

D.以防为主,防消结合

正确答案: D

171、一级动火作业,必须由要求进行焊接、切割作业的()填写动火申请表

A.电焊(气割)工

B.班组长

C.施工队负责人

D.项目负责人

正确答案: C

172、临时用房建筑面积之和大于（ ） m^2 时，应设置临时室外消防给水系统

- A.800
- B.1000
- C.1500
- D.2000

正确答案：B

173、下列关于焊、割作业前的安全检查正确的是（ ）

- A.焊、割现场 5m 以外可以堆放易燃易爆物品
- B.焊、割作业前，应对作业环境里的地沟、下水道内利用火柴点燃查看是否有可燃气体或液体
- C.有室内消防给水系统的可以不设置灭火器
- D.对于存有残余油脂、可燃液体、可燃气体的容器，应先用蒸汽吹热或用热碱水冲洗

正确答案：D

174、溶解乙炔瓶连接部分应密封，事先应采用（ ）的方法来检查泄漏情况

- A.涂抹浓肥皂水
- B.涂抹油脂
- C.明火点燃
- D.放入热水蒸压

正确答案：A

175、（ ）将氧气作动力气体用于气动工具、启动内燃机、吹通管路、衣服及工件除尘等

- A.严禁
- B.允许
- C.必须
- D.特殊情况可以

正确答案：A

176、乙炔气瓶颜色为（ ）

- A.白色

- B.黑色
- C.红色
- D.灰色

正确答案：A

177、气瓶间的安全距离不应小于（ ）

- A.3m
- B.5m
- C.7m
- D.10m

正确答案：B

178、气瓶与明火的安全距离不应小于（ ）

- A.5m
- B.7m
- C.10m
- D.15m

正确答案：C

179、开启乙炔气瓶的瓶阀时应缓慢进行，一般一次应只开至（ ）圈以内

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

正确答案：B

180、气瓶空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，空瓶和实瓶的间距不应小于（ ）

- A.1m
- B.1.5m
- C.2m
- D.2.5m

正确答案：B

181、容器、管道及潮湿的电梯井、通风管井等部位实施焊、割作业时必须采用

() 灯具照明, 灯泡要有 () 防护

- A.12V; 金属网罩
- B.12V; 玻璃罩
- C.24V; 金属网罩
- D.24V; 玻璃罩

正确答案: A

182、凡坠落高度基准面在 () 以上有可能坠落的高处进行的作业, 均称为高处作业

- A.2m
- B.2.5m
- C.3m
- D.5m

正确答案: A

183、距高压线 () m 或距低压线 () m 范围以内作业时, 必须停电操作

- A.1.5; 1.5
- B.1.5; 3
- C.3; 1.5
- D.3; 3

正确答案: C

184、眼睛长期在 () 的照射下, 可产生红外线白内障和视网膜灼伤等疾病

- A.短波红外线
- B.长波红外线
- C.紫外线
- D.电弧辐射

正确答案: A

185、为保护焊接作业场所周围工作人员的眼睛, 一般在小件焊接的固定场所应安装防护屏, 高度不低于 (), 屏底距离地面 ()

- A.1.5m; 一定距离
- B.1.8m; 一定距离

C.1.5m，不留间隙

D.1.8m；不留间隙

正确答案：B

186、一旦发生电光性眼炎，不应该（ ）。

A.到医院就医

B.牛奶滴治

C.凉水浸湿毛巾敷在眼睛上

D.滴闪亮滴眼液，敷上睡眠眼罩

正确答案：D

187、下列说法错误的是（ ）。

A.严禁乱扔焊条头

B.预热工件时，预热好的部分应用石棉板盖住

C.闪光对焊作业时，操作区正后面不准人员通行，在正前方通行

D.仰焊时的飞溅比较严重，应加强防护

正确答案：C

188、当无法采用局部通风措施时，不应用（ ）。

A.送风呼吸器面具

B.防尘口罩

C.防毒面具，

D.脱下工作服捂住口鼻

正确答案：D

189、电焊工进行焊接作业时，应按照规定使用劳保用品、身着（ ）的帆布工作服。

A.蓝色

B.黑色

C.白色

D.灰色

正确答案：C

二、多项选择题（每小题的 5 个备选答案中，有 2 至 5 个正确答案。

错选不得分，少选扣分）

1、金属材料的机械性能包括（ ）。

- A.硬度
- B.抗拉强度
- C.屈服强度
- D.导电性能
- E.冲击韧性

正确答案：ABCE

2、常用的热处理方法有（ ）。

- A.正火
- B.退火
- C.淬火
- D.回火
- E.复火

正确答案：ABCD

3、碳钢中除了含有铁、碳元素外，还有少量的（ ）等元素。

- A.硅
- B.硫
- C.磷
- D.锰
- E.镍

正确答案：ABCD

4、钢中常见的显微组织包括（ ）。

- A.铁素体
- B.渗碳体
- C.珠光体
- D.奥氏体

E.马氏体

正确答案：ABCDE

5、钢筋按照钢种分为（ ）。

A.非合金钢钢筋

B.低合金钢钢筋

C.合金钢钢筋

D.热轧钢筋

E.冷轧钢筋

正确答案：ABC

6、对于 HRB500E 描述正确的是（ ）。

A.H 表示热轧

B.R 表示光圆

C.B 表示钢筋

D.500 表示抗拉强度 500MPa

E.E 表示抗震钢筋

正确答案：ACE

7、钢材焊接时，（ ）情况下需要预热。

A.碳当量计算小于 0.4%

B.焊接大厚底板

C.碳当量计算在 0.4%~0.6%

D.碳当量计算大于 0.6%

E.淬硬倾向不明显

正确答案：BCD

8、电焊机开关箱一般要求配有（ ）。

A.短路保护

B.过载保护

C.漏电保护

D.防触电保护

E.足够截面的接地线

正确答案：ABCE

9、开关箱必须装设（ ）。

- A.隔离开关
- B.断路器或熔断器
- C.漏电保护器
- D.照明灯
- E.二极管元件

正确答案：ABC

10、施工现场下列（ ）电气设备不带电的外露，可导电部分应作保护接零。

- A.电气设备传动装置的金属部件
- B.配电柜与控制柜的金属框架
- C.配电装置的金属箱体、框架
- D.起重机的底座和轨道
- E.安装在电力线路杆(塔)上的开关、电容器等电气装置的金属外壳及支架

正确答案：ABCDE

11、保护接零 PE 线的材料及连接要求正确的是（ ）。

- A.保护零线的截面应不小于工作零线的截面
- B.使用红/蓝双色线
- C.保护零线与电气设备连接采用铰接
- D.电气设备接线柱应镀锌，不能涂防腐油脂；
- E.保护零线在配电箱中应通过端子板连接，在其他地方不得有接头出现

正确答案：AE

12、漏电保护器应满足（ ）要求。

- A.开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不大于 30mA，额定漏电动作时间不大于 0.1s
- B.使用于潮湿场所的漏电保护器额定漏电动作电流不大于 15mA，额定漏电动作时间不大于 0.1s
- C.总配电箱中漏电保护器的额定漏电动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.1s

D.总配电箱中漏电保护器额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积应大于 $30\text{mA} \cdot \text{s}$

E.漏电保护器应动作灵敏，不得出现不动作或者误动作的现象

正确答案：ABCE

13、三级配电系统流程：电源进线→（ ）→（ ）→（ ）→用电设备，其中不包含（ ）两项。

A.开关箱

B.总配电箱

C.分配电箱

D.控制按钮

E.变压箱

正确答案：DE

14、根据《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46—2012)规定，当建筑施工现场临时用电工程为专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统时，必须采用（ ）。

A.三级配电系统

B.二级漏电保护系统

C.三级漏电保护系统

D.TN—S 接零保护系统

E.TN-C 接零保护系统

正确答案：ABD

15、易燃、易爆容器焊前进行置换作业用的气体是（ ）。

A.氧气

B.二氧化碳气体

C.氮气

D.乙炔

E.丙烷

正确答案：BC

16、燃烧应该具备哪些要素（ ）。

- A.可燃物
- B.助燃物
- C.着火源
- D.温度
- E.湿度

正确答案：ABC

17、燃烧按照燃烧形式可分为（ ）。

- A.扩散燃烧
- B.蒸发燃烧
- C.分解燃烧
- D.表面燃烧
- E.液体燃烧

正确答案：ABCD

18、下列说法正确的是（ ）。

- A.引起闪燃的最低温度叫做闪点
- B.物质的自燃点越低，其发生火灾的危险性越大
- C.自燃物不需要着火源
- D.引起闪燃的最高温度叫做闪点
- E.一切灭火措施，都是为了破坏已产生的燃烧条件

正确答案：ABCE

19、下列属于窒息灭火法的具体措施的有（ ）。

- A.使用干粉灭火剂扑灭气体
- B.关闭可燃气体、液体管路的阀门
- C.用不燃或难燃物捂盖燃烧物
- D.封闭起火的建筑、设备的孔洞
- E.用水蒸气或惰性气体灌注容器设备

正确答案：CDE

20、爆炸按照形成爆炸的物质所具有的物理状态可以分为（ ）。

- A.物理爆炸

B.化学爆炸

C.核爆炸

D.气相爆炸

E.凝相爆炸

正确答案：DE

21、下列属于点火源的是（ ）。

A.明火

B.摩擦与撞击

C.静电

D.绝热压缩

E.机械和设备故障

正确答案：ABCDE

22、下列属于熔化焊的是（ ）。

A.气焊

B.电弧焊

C.电渣焊

D.气体保护焊

E.等离子弧焊

正确答案：ABCDE

23、电阻焊分为（ ）形式。

A.点焊

B.缝焊

C.边焊

D.面焊

E.对焊

正确答案：ABE

24、热切割包括（ ）。

A.火焰切割

B.等离子切割

C.激光切割

D.电弧切割

E.线切割

正确答案：ABCD

25、钎焊的优点有（ ）。

A.钎焊接头光滑平整

B.工件变形较小

C.钎焊加热温度较低

D.生产效率高

E.可以实现异种金属或合金以及金属与非金属的连接

正确答案：ABCDE

26、冷切割包括（ ）。

A.锯切割

B.线切割

C.激光切割

D.超高压水切割

E.等离子切割

正确答案：ABD

27、电焊作业中，电弧形成的必要条件是（ ）和（ ）。

A.有电压

B.气体电离

C.有电流

D.阴极电子发射

E.点火源

正确答案：BD

28、一般情况下电弧电压在（ ）范围内，为空载电压通常控制在（ ）。

A.220V

B.380V

C.16~35V

D.35~60V

E.60~80V

正确答案：CE

29、焊条药皮起到（ ）作用。

A.稳弧剂

B.造气剂

C.脱氧剂

D.增白剂

E.氧化剂

正确答案：ABC

30、焊条的外观质量检验一般含（ ）。

A.偏心度的检验

B.焊条焊接工艺性能的检验

C.焊条直径

D.药皮耐潮性检验

E.理化性能检验

正确答案：ACD

31、手工电弧焊的基本操作（ ）。

A.引弧

B.收弧

C.运条

D.放弧

E.预热

正确答案：ABC

32、电渣压力焊的焊接过程包括（ ）。

A.引弧过程

B.电弧过程

C.电渣过程

D.顶压过程

E.熔融过程

正确答案：ABCD

33、碱性焊条在焊接过程中发生充分的冶金反应，其焊缝具有较高的（ ）性能。

- A.塑性
- B.冲击韧性
- C.抗冷裂
- D.硬度
- E.脆性

正确答案：ABC

34、焊条根据用途可分为（ ）。

- A.低碳钢焊条
- B.立向下焊条
- C.低合金钢焊条
- D.不锈钢焊条
- E.铸铁焊条

正确答案：ACDE

35、酸性氧化物焊条即酸性焊条，其药皮中主要（ ）等酸性氧化物。

- A.CaCO₃
- B.CaF₂
- C.TiO₂
- D.FeO
- E.SiO₂

正确答案：CDE

36、焊条在焊接过程中形成液体金属，熔渣和气体之间会发生复杂而激烈的（ ）化学反应。

- A.氧化
- B.脱硫
- C.脱氧
- D.脱氢
- E.爆炸

正确答案：ABCD

37、碱性焊条其药皮中主要含有（ ）等碱性氧化物，并含有较多的铁合金作为脱氧剂和渗合金剂，使焊条具有足够的脱氧能力。

A.TiO₂

B.FeO

C.CaCO₃

D.CaF₂

E.MnO₂

正确答案：CDE

38、在焊接过程中焊剂的作用是（ ）。

A.隔离空气

B.冶金处理作用

C.合金过渡

D.不起任何作用

E.增加气孔

正确答案：AB

39、手工电弧焊的工艺参数包括（ ）、焊道层数、电源种类和极性等。

A.焊条直径

B.焊接电流

C.电弧电压

D.焊接速度

E.线能量

正确答案：ABCD

40、在焊接工艺过程时，使气体介质电离的种类主要有（ ）。

A.热电离

B.电弧电离

C.电场电离

D.射线电离

E.光电离

正确答案：ACE

41、焊接区的气体有（ ）。

- A.一氧化碳
- B.二氧化碳
- C.氢气
- D.氧气
- E.氮气

正确答案：ABCDE

42、常用交流弧焊机的使用环境条件是（ ）。

- A.周围环境空气温度为-10~40℃，空气相对湿度为20℃时应不大于90%
- B.周围空气中的灰尘、酸、腐蚀性气体或物质等不超过正常含量
- C.海拔高度不超过1000m，不适宜长时间在含盐的空气中使用
- D.电源电压的波动量不超过焊机额定输入电压的±20%
- E.工作场所的风力不大于15m/s

正确答案：ABC

43、下列关于交流弧焊机的维护与保养正确的是（ ）。

- A.维护保养前必须切断电源
- B.每年至少进行一次维护保养
- C.使用压缩空气或刷子除净堆积在机内的灰尘
- D.检查线圈及其他部件固定是否牢固，如有松动，必须加以紧固
- E.可以交给汽修厂进行维修保养

正确答案：ACD

44、常用直流弧焊机的使用环境条件是（ ）。

- A.工作场所的风力不大于15m/s
- B.周围介质温度不高于40℃，相对湿度不大于85%
- C.不宜长时间在含盐的空气中使用
- D.电源电压的波动量不超过焊机额定输入电压的±20%
- E.附近不可放置汽油、柴油或其他易燃易爆物品。

正确答案：BCE

45、直流弧焊机与交流弧焊机的比较说法正确的是（ ）。

- A.直流弧焊机电弧稳定性高
- B.交流弧焊机结构简单
- C.两者都是单相或三相供电
- D.交流弧焊机成本较高
- E.直流弧焊机无极性可换性

正确答案：ABC

46、下列关于碳钢焊条 E4303R 说法正确的是（ ）。

- A.E 表示焊条
- B.熔敷金属抗拉强度的最小值为 43kgf/mm²
- C.0 表示焊条适用于平焊及平角焊
- D.“03”表示钛钙型药皮，交直流两用。
- E.在第四位数字后附加“R”，表示冲击性能有特殊规定

正确答案：ABCD

47、坡口的作用是（ ）。

- A.能确保使焊接电弧直接深入到坡口根部间隙处
- B.便于脱渣
- C.能使焊条在坡口内做必要的摆动
- D.美观
- E.能保证焊透，避免产生根部裂纹

正确答案：ABCE

48、按焊缝空间位置的不同可分为（ ）。

- A.平焊
- B.立焊
- C.横焊
- D.仰焊
- E.侧焊

正确答案：ABCD

49、下列关于焊接电源极性的应用正确的是（ ）。

- A.对于普通结构钢焊条、酸性焊条可以交、直流两用
- B.当用直流焊机焊接薄板时宜采用直流正接
- C.厚板焊接时宜采用直流反接
- D.对于有坡口的厚板打底焊时直流反接
- E.碱性焊条一般使用直流反接

正确答案：ADE

50、手工电弧焊运条方法有（ ）。

- A.直线形运条法
- B.直线往返形运条法
- C.锯齿形运条法
- D.月牙形运条法
- E.圆圈形运条法

正确答案：ABCDE

51、平焊位置的焊接操作正确的是（ ）。

- A.现场应根据板厚选用直径较大一些的焊条，用较大的焊接电流进行焊接
- B.宜采用短弧焊接
- C.焊件厚度在 5mm 以下时，焊接时一般开 I 形坡口
- D.T 形、角接、搭接接头平角焊时，若两板厚度不同，应调整焊条角度，将焊接电弧偏向薄板，使两板受热均匀
- E.焊接水平倾斜焊缝时，应采用上坡焊进行焊接

正确答案：ABCE

52、无损检测包括（ ）。

- A.磁粉检测
- B.钻孔检验
- C.荧光检测
- D.超声波检测
- E.射线检测

正确答案：ACDE

53、焊接质量缺陷按其在焊缝中的位置，可分为内部缺陷和外部缺陷两大类。其

中内部缺陷包括（ ）。

- A.咬边
- B.夹渣
- C.未焊透
- D.内部气孔
- E.焊瘤

正确答案：BCD

54、手工电弧焊防止产生冷裂纹的措施有（ ）。

- A.焊前预热
- B.焊后缓冷
- C.选用酸性低氢型焊条
- D.焊后及时进行消除应力热处理和去氢处理
- E.提高焊接速度

正确答案：ABD

55、焊割前检查将要操作的物件上面污染的情况，凡被（ ）污染的设备应清洗后方能动火。

- A.化学物质
- B.清水
- C.油脂
- D.灰尘
- E.油漆

正确答案：ACE

56、金属气割的必要条件为（ ）。

- A.金属能同氧发生剧烈的燃烧反应并放出足够的反应热。
- B.金属的燃点应比熔点低。
- C.金属的热导率较低
- D.燃烧生成的氧化熔渣的熔点应比金属熔点低，且流动性好
- E.金属硬度大，不会因为气割引起太大变形

正确答案：ABCD

57、下列对液化石油气描述正确的是（ ）。

- A.液化石油气在气态时是一种略带臭味的无色气体。
- B.易挥发，闪点低，易燃性强
- C.液化石油气燃烧的火焰温度比乙炔的火焰温度高
- D.液化石油气在氧气中的燃烧速度较慢，不易发生回火。
- E.液化石油气与空气(氧)的预混气比乙炔与空气(氧)的预混气的爆炸极限范围宽

正确答案：ABD

58、减压器的作用（ ）。

- A.对瓶内气体的压力和减压后气体的压力进行计测功能
- B.高压气体降为低压气体
- C.保持输出气体流量稳定不变，输出气体压力逐渐减小
- D.保持输出气体的压力和流量稳定不变
- E.防止高压气体造成逆燃火焰

正确答案：ABD

59、下列关于回火防止器描述正确的是（ ）。

- A.每个回火防止器至少接一个焊炬或割炬。
- B.水封式回火防止器应经常保持规定的水位，并每隔一定时间换水。
- C.回火防止器的工作压力应与乙炔发生器的工作压力相适应
- D.漏气的回火防止器禁止使用。
- E.严寒中使用的回火防止器发生冻结，距离 2m 外进行火烤

正确答案：BCD

60、下列关于橡胶软管描述正确的是（ ）。

- A.每种软管只能用于一种气体，不能互相代用。
- B.氧气软管应为蓝色
- C.乙炔软管为红色
- D.液化石油气软管为灰色
- E.橡胶软管的使用长度不能小于 5m

正确答案：BCE

61、减压器在使用过程中如发生冻结，应用（ ）。

- A.热水解冻
- B.蒸汽解冻
- C.明火烘烤
- D.放在太阳下晒
- E.铁器敲击

正确答案：AB

62、板料的常用气焊接头形式有（ ）。

- A.卷边接头
- B.对接接头
- C.角接接头
- D.T形接头
- E.搭接接头

正确答案：ABCDE

63、气焊焊接时发生回火，并伴有噓噓声，焊炬把手发烫，可能的原因有（ ）。

- A.焊嘴孔道污物堵塞
- B.焊嘴孔道扩大、变形
- C.焊嘴过热；
- D.乙炔供应不足
- E.焊嘴离工件太近

正确答案：ABCDE

64、棒料的常用气焊接头形式（ ）。

- A.I形坡口对接接头
- B.V形坡口对接接头
- C.双V形坡口对接接头
- D.圆周坡口对接接头
- E.T形接头

正确答案：ABCD

65、火焰能率应根据（ ）来选择。

- A.焊炬型号

- B.焊嘴号码
- C.焊件的厚度
- D.母材的熔点和导热性
- E.焊缝的空间位置

正确答案：CDE

66、预防焊接时产生气孔的措施有（ ）。

- A.仔细清除焊丝、焊件表面的油污、铁锈、污垢等脏物和杂物
- B.在焊炬周围适当设置防风装置
- C.采用适当的焊接速度，焊接结束时，火焰延时离开熔池
- D.适当控制熔池温度
- E.收尾时弧坑要填满

正确答案：ABC

67、气焊工艺参数包括（ ）。

- A.焊炬型号
- B.焊丝直径
- C.火焰能率
- D.焊嘴、焊丝倾斜角度
- E.焊接速度

正确答案：ABCDE

68、下列对焊接火焰说法正确的时（ ）。

- A.碳化焰的焰芯较长，呈灰白色，内焰呈淡白色，外焰特别长，呈橙黄色
- B.碳化焰用于焊接低碳钢及低合金钢
- C.氧化焰的焰芯呈蓝白色，轮廓不明显；
- D.外焰呈蓝紫色，火焰挺直，燃烧时发出急剧的“嘶嘶”声
- E.焰芯的长度与混合气体的流出速度有关，流速快，焰芯就长，反之则短

正确答案：ACDE

69、气割工艺参数包括（ ）及切割倾角等。

- A.割炬型号
- B.切割氧压力

- C.预热火焰能率
- D.切割速度
- E.割嘴与被割件表面距离

正确答案：ABCDE

70、气割前的准备工作有（ ）。

- A.检查工作场地是否符合安全要求，检查设备是否正常
- B.将工件垫平
- C.调节氧气
- D.检查风线
- E.预热火焰采用碳化焰

正确答案：ABCD

71、影响气割质量的因素包括)及供给方式和割炬形式等。

- A.钢材质量及表面状况
- B.切口形状
- C.可燃气体种类
- D.氧气纯度
- E.乙炔表不准

正确答案：ABC

72、气割薄板时，下列说法正确的是（ ）。

- A.预热火焰能率要小，加热点落在切割线上，并处于切割氧流的正前方。
- B.割嘴应向后倾斜，与钢板成 $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 角。
- C.割嘴与割件表面的距离为 $10 \sim 15\text{mm}$
- D.切割速度要尽可能慢
- E.要选用 G01—30 型割炬及小号割嘴

正确答案：ACE

73、下列（ ）情况下，预热火焰能率需要大一些。

- A.使用扩散形割嘴和氧帘割嘴切割厚 20mm 以下钢板
- B.切割件厚度比较大
- C.切割碳的质量分数较高或合金元素含量较多的钢材

- D.用单割嘴切割坡口
- E.切割面变粗糙、切口下缘挂渣

正确答案：ABCD

74、气割速度与（ ）有关。

- A.割嘴与被割工件表面的距离
- B.工件的厚度
- C.割嘴形式
- D.割嘴与被割工件表面的倾角
- E.切割氧压力

正确答案：BC

75、进行手工切割时，下列操作错误的是（ ）。

- A.将割件垫高，并与地面保持一定距离
- B.将割件表面的污垢、油漆以及铁锈等清除干净。
- C.点燃割炬，根据钢板厚度调整火焰
- D.保持切割氧调节阀开启，切割一段后缓慢移动身体位置
- E.当发生回火时，应立即放下设备，迅速离开现场，防止爆炸引起人命安全

正确答案：DE

76、利用液化石油气进行切割时，下列说法正确的是（ ）。

- A.液化石油气的着火点较高，致使点火较乙炔困难，必须用明火才能点燃
- B.可以用打火机引燃
- C.耗氧量小
- D.切割时预热时间短
- E.回火爆炸可能性大

正确答案：AB

77、氩弧焊的特点有（ ）。

- A.明弧操作，容易控制
- B.焊接热影响区大
- C.有利于焊接过程的机械化和自动化
- D.氩气是一种惰性气体，不与金属起化学反应，可焊材料范围广

E.没有熔渣或很少有熔渣

正确答案：ACDE

78、手工钨极氩弧焊焊接工艺参数包括（ ）。

A.焊接电流

B.钨极直径

C.氩气流量

D.喷嘴直径

E.钨极伸出长度

正确答案：ABCDE

79、下列关于氩弧焊注意事项正确的是（ ）。

A.氩气钢瓶规定漆成灰色，上写绿色“氩”字

B.氩气钢瓶需倾倒放置、绑扎固定

C.瓶阀冻结时，严禁用火烘烤

D.引弧时氩气应提前送气 3~5 秒，熄弧时氩气应滞后 6~7 秒停气。

E.氩气钢瓶内气体严禁用尽

正确答案：ACDE

80、关于氩弧焊的安全防护措施正确的是（ ）。

A.适当提高频率

B.工作现场要有良好的通风装置

C.尽可能采用放射剂量极低的铈钨极

D.工件良好接地，焊枪电缆和地线要用金属编织线屏蔽。

E.穿戴棉布工作服

正确答案：BCD

81、进行氩弧焊前，要对弧焊机进行检查，正确使用的方法是（ ）。

A.焊机应按外部接线图正确连接

B.焊机必须可靠接地

C.)应经常检查焊炬上钨棒夹头夹紧情况和喷嘴的绝缘性能是否良好

D.接通电源开关后，指示灯亮检查风扇转动方向是否正确

E.工作完毕后，直接切掉电源

正确答案：ABCD

82、进行氩弧焊的时候，（ ）可以防护射线。

- A.放射性钨极应该放在铝盒里保存
- B.尽可能采用钍钨极
- C.采用密封式或抽风式砂轮磨削钨极
- D.戴口罩，穿棉布工作服
- E.工作完后洗净手脸

正确答案：ACE

83、进行氩弧焊时，（ ）可以防护高频对人体伤害。

- A.工件良好接地，焊枪电缆和地线要用金属编织线屏蔽
- B.适当降低频率
- C.尽量不要使用高频振荡器作为稳弧装置，减少高频通电作用时间。
- D.穿戴棉布工作服
- E.加强自然通风

正确答案：ABC

84、碳弧气刨系统由电源、（ ）等组成。

- A.气刨枪
- B.碳棒
- C.电缆气管
- D.压缩空气源
- E.插头

正确答案：ABCDE

85、碳弧气刨的工艺参数有（ ）、碳棒的倾角和伸出长度等。

- A.极性
- B.碳棒直径
- C.刨削电流和速度
- D.压缩空气压力
- E.弧长

正确答案：ABCDE

86、下列关于碳弧气刨操作正确的是（ ）。

- A.先送压缩空气，随后引燃电弧
- B.在垂直位置切割时，应由上向下切削
- C.在切割的过程中，碳棒横向摆动前进
- D.保持均匀的刨削速度
- E.刨削结束时，关闭气阀，然后切断电源

正确答案：ABD

87、下列关于碳弧气刨说法错误的是（ ）。

- A.操作人员应戴深色的护目镜
- B.操作时应尽可能逆风向操作
- C.刨削时碳棒伸出长度小于 20~30mm
- D.工作现场加强通风
- E.碳弧气刨枪铜头可以与工件接触

正确答案：BCE

88、碳弧气刨常见的缺陷有（ ）。

- A.夹碳
- B.粘渣
- C.铜斑
- D.刨偏
- E.裂纹

正确答案：ABCD

89、碳弧气刨特点（ ）。

- A.使用方便，操作灵活
- B.易实现机械化
- C.设备、工具复杂
- D.对处于窄小空间位置的焊缝也可以作业
- E.相对于其他切割，噪声比较大

正确答案：ABD

90、碳弧气刨对碳棒移动要求是（ ）。

- A.平
- B.快
- C.正
- D.准
- E.稳

正确答案：ACD

91、等离子弧切割时，产生双弧的原因可能是（ ）。

- A.钨极的内伸长度较小，气体流量太大
- B.电极对中不良
- C.割炬气室的压缩角太大或压缩孔道过短
- D.切割时等离子焰流上翻或是熔渣飞溅至喷嘴
- E.喷嘴离工件太近

正确答案：BDE

92、等离子切割设备包括（ ）。

- A.电源
- B.控制箱
- C.水路系统
- D.气路系统
- E.割炬

正确答案：ABCDE

93、对于等离子弧焊说法正确的是（ ）。

- A.用氧气作为工作气和保护气
- B.焊缝深宽比小，截面积大
- C.焊接速度快
- D.钨极缩在喷嘴表面，不会与焊件接触
- E.电弧挺度大

正确答案：BCD

94、下列关于纯铜的等离子弧焊接说法正确的（ ）。

- A.适宜采用熔透型等离子弧焊

- B.纯铜的等离子弧焊具有焊接速度快，焊接接头塑性好优点
- C.采用交流正接法转移型弧，它有利于增强焊件受热
- D.热影响区变形大
- E.为获得更高的能量以有利于焊接过程的进行，可在单一氩离子气中接入体积分数为 5% 的 H_2 或体积分数为 30% 的 O_2

正确答案：AB

95、等离子弧切割中等离子弧可以分为（ ）。

- A.穿透型
- B.熔透型
- C.转移型
- D.非转移型
- E.联合型

正确答案：CD

96、激光设备用的割炬应该具备（ ）。

- A.割炬必须匀速运动
- B.割炬能够喷射出足够的气流
- C.割炬内气体的喷射方向必须和反射镜的光轴同轴
- D.割炬的焦距能够方便调节
- E.切割时，保证金属蒸气和切割金属的飞溅不会损伤反射镜

正确答案：BCDE

97、激光切割的特点是（ ）。

- A.切割质量好
- B.切割效率高
- C.接触式切割
- D.可以切割厚度大的板材
- E.不能切割木材、皮革、纤维等

正确答案：AB

98、激光切割大致可以分为（ ）。

- A.汽化切割

- B.熔化切割
- C.氧助熔化切割
- D.控制断裂切割
- E.蒸汽切割

正确答案：ABCD

99、电流对人体的破坏作用表现为（ ）。

- A.生物效应
- B.热效应
- C.化学效应
- D.机械效应
- E.腐蚀效应

正确答案：ABCD

100、人体触电的主要触电方式有（ ）两种。

- A.直接接触
- B.高压电场
- C.间接触电
- D.静电感应
- E.低压电场

正确答案：AC

101、焊接用防护工作服，主要起到（ ）作用，以保护人体免受伤害

- A.反射
- B.隔热
- C.吸收
- D.防潮
- E.保暖

正确答案：ABC

102、闪光对焊包含（ ）阶段。

- A.预热
- B.闪光

- C.顶锻
- D.熔融
- E.收尾

正确答案：ABC

103、电渣压力焊的焊接过程包括（ ）阶段。

- A.预热过程
- B.引弧过程
- C.电弧过程
- D.电渣过程
- E.顶压过程

正确答案：BCDE

104、焊剂的作用有（ ）。

- A.熔化后产生气体和熔渣，保护电弧和熔池
- B.减少焊缝金属中化学元素的蒸发和烧损
- C.使焊接过程稳定
- D.保护焊缝金属，更好地防止氧化和氮化
- E.渣壳对接头有保温和缓冷作用

正确答案：ABCDE

105、二氧化碳保护焊的适用范围（ ）。

- A.低碳钢的焊接
- B.低合金钢的焊接
- C.易损零件的堆焊
- D.铸钢件的补焊
- E.竖向或斜向钢筋的焊接

正确答案：ABCD

106、焊接与切割作业时，作业人员必须正确佩戴安全防护用具和用品。下列说法正确的是（ ）。

- A.手工电弧焊作业时，作业人员应穿棉布工作服
- B.氩弧焊作业时，作业人员应穿着毛料或皮料工作服

- C.作业人员佩戴的绝缘手套和穿好绝缘鞋应保持干燥
- D.严禁露天冒雨从事电焊与切割作业
- E.进行焊接作业时穿皮鞋，切割时不可以

正确答案：BCD

107、下列可能引起火灾或者爆炸的是（ ）。

- A.金属火花飞溅
- B.电缆线燃烧
- C.断路
- D.氧气瓶压力低
- E.乙炔瓶卧放

正确答案：ABDE

108、下列属于一级动火区域的是（ ）。

- A.在生产或者贮存易燃、易爆物品场区内进行施工作业
- B.登高焊接或者金属切割作业区
- C.木结构或砖木结构临时职工食堂的炉灶处
- D.施工现场木工作业区，木器原料、成品堆放区
- E.在密闭的室内、容器内、地下室等场所，进行配制或者调和易燃易爆液体和涂刷油漆等作业

正确答案：ADE

109、下列关于三级动火管理说法正确的是（ ）。

- A.一级动火作业，必须由要求执行焊、割作业的电焊(气割)工填写动火申请表
- B.二级动火由要求执行焊、割作业的班组长填写动火申请表
- C.三级动火由要求进行焊接、切割作业的施工队负责人填写动火申请表
- D.动火作业前必须按照规定程序办理动火审批手续，取得动火证
- E.三级动火区域，也称为禁火区域

正确答案：BD

110、下列关于灭火器的使用正确的是（ ）。

- A.使用时将灭火器提到起火地点附近站在火场的上风头
- B.扑灭液体火灾时，应从火焰侧面

- C.对准火焰根部喷射，并由近而远，左右扫射，快速推进
- D.把喷嘴直接对准液面喷射
- E.救固体物质火灾时，应使灭火器嘴对准燃烧最猛烈处

正确答案：ABCE

111、下列关于焊、割作业前的安全检查正确的是（ ）。

- A.焊、割现场只在 5m 范围内，不得堆放油类、木材、氧气瓶、乙炔瓶等易燃、易爆物品
- B.在焊、割作业现场必须配备必要的防火设备和器材
- C.新涂油漆，油漆充分干燥的结构进行焊接切割
- D.承压状态的压力容器及管道、带电设备、承载结构的受力部位可以进行焊、割作业
- E.在含有可燃气体和可燃粉尘的环境中严禁实施焊、割作业

正确答案：BCE

112、发生火灾、爆炸事故时，正确的应急处理是（ ）。

- A.初始火灾的火势较小，利用消防器具及时有效地控制火势蔓延
- B.一旦发现起火，都要立即向现场防火领导小组进行汇报
- C.火灾发生时，人出来就可以，材料可以不管
- D.组织人力监视火场周围的建筑物、物料堆放等场所，及时扑灭未燃尽的飞火
- E.积极寻找和抢救被围困的人员是消防员的任务，其他人员应在安全场所待命

正确答案：ABD

113、焊接与切割器具使用安全必须按照要求进行，下列使用错误的是（ ）。

- A.溶解乙炔瓶及其安全装置等与乙炔相接触的部件，所用的材料中铜(Cu)或银(Ag)元素的含量为 75%
- B.氧气瓶冻结时，因为没有爆炸性，可以用明火均匀慢慢烘烤
- C.严禁用氧气代替压缩空气使用
- D.使用期满的气瓶如果还没用完，可以继续使用
- E.施工现场焊、割班组长可以从一个气瓶向另一个气瓶内倒气，但是焊、割人员禁止操作

正确答案：ABDE

114、下列关于气瓶搬运操作正确的是（ ）。

- A.气瓶至少两个人抬，禁止一个人进行搬运
- B.关紧气瓶阀，不得提拉气瓶上的阀门保护帽
- C.用吊车、起重机运送气瓶时，应使用吊钩、钢索或电磁吸盘。
- D.氧气瓶和溶解乙炔瓶密封好可以同车运输
- E.禁止从车上或从高处直接滚下气瓶，或在地面滚动搬运气瓶

正确答案：BE

115、下列关于气瓶储存和使用说法正确的是（ ）。

- A.气瓶应保持直立状态，搬运时为倾倒滚动状态
- B.氧气瓶内剩余气体的压力不应小于 0.1MPa
- C.气瓶应分类储存，空瓶和实瓶的间距不应小于 1.5m
- D.气瓶应远离火源，与火源的距离不应小于 10m
- E.氧气瓶与乙炔瓶的工作间距至少 5m

正确答案：BCDE

116、下列关于焊炬、割炬使用安全注意事项正确的是（ ）。

- A.检查射吸能力的时候，氧气胶管和乙炔胶管都要接上
- B.焊、割炬嘴温度过高时，放入水中冷却
- C.熄灭焊、割炬的火焰时，焊炬应先关氧气阀，后关乙炔阀
- D.焊、割炬的气体通路均不得沾染油脂
- E.发现皮管冻结时，用温热的氧气吹乙炔管道

正确答案：BD

117、预防高处触电应（ ）。

- A.距高压线 3m 或距低压线 1.5m 范围以内作业时，必须停电操作
- B.高处焊接时，不准使用带有高频振荡器的焊机
- C.手提灯使用 24V 电源
- D.高处作业时，将焊钳搭在肩上
- E.电缆线应系在脚手架及其他设施上

正确答案：ABD

118、高处作业时应该注意的事项有（ ）。

- A.氧气瓶、乙炔瓶等设备放置在吊篮内使用
- B.遇有暴雨、6级及以上大风、大雾等恶劣气候时，应停止露天作业。
- C.工作现场设栏杆阻挡和专人监督可以二选一
- D.严重睡眠不足时不准从事高处作业
- E.焊渣等余燃完全熄灭，温度完全降至周围环境温度后方可离开

正确答案：BDE

119、焊、割现场个人劳动防护用品需要配备的有（ ）。

- A.安全帽
- B.防护面罩
- C.防护服
- D.电焊手套
- E.绝缘鞋

正确答案：ABCDE

120、焊接作业时电弧光对人体辐射很大，带来的危害有（ ）。

- A.眼睛短时间内受强烈的紫外线照射不会引起电光性眼炎
- B.长波紫外线可引起皮炎，产生弥漫性红斑，有时因轻度烧伤，还会使皮肤出现小水泡、渗出液和浮肿等现象
- C.眼睛长期在短波红外线的照射下，可产生红外线白内障和视网膜灼伤
- D.短波红外线可被组织吸收，使血液和深部组织加热，产生灼伤
- E.被照射后眼睛疼痛，看不清东西，通常叫做电焊“晃眼”

正确答案：CDE

121、发生电光性眼炎，正确的急救措施有（ ）。

- A.医院就医
- B.牛奶滴治
- C.吃止痛消炎药
- D.茶水浸敷
- E.膏药覆盖

正确答案：ABD

122、出现下列（ ）情况，可能是烟尘或有害气体中毒。

- A.剧烈咳嗽
- B.呼吸困难，全身无力
- C.流鼻血
- D.溃疡
- E.眼睛感觉到强烈刺激

正确答案：ABDE

123、闪光对焊时发现焊缝金属过烧，应该采取（ ）措施。

- A.减小预热程度
- B.加快烧化速度，缩短焊接时间
- C.避免过多带电顶锻
- D.采取低频预热方法，增大预热程度
- E.消除电极内表面的氧化物；

正确答案：ABC

124、闪光对焊进行预热的目的是（ ）。

- A.通过预热过程中的过梁爆破，将焊件端面上的夹杂物随液态金属一起抛出
- B.提高焊件的端面温度，以便在较高的起始速度或较低的设备功率下顺利地开始闪光
- C.减少闪光留量，节约材料
- D.使纵深温度分布较缓慢，加热区增宽，焊件冷却速度减慢
- E.减弱焊件的淬硬倾向

正确答案：BCDE

125、进行电渣压力焊时，操作正确的是（ ）。

- A.通过操纵杆或操纵盒上的开关，先后接通焊机的焊接电流回路和电源的输入回路
- B.在钢筋端面之间引燃电弧，开始焊接
- C.引燃电弧后，应控制电压值
- D.电渣过程结束，迅速下送上钢筋，使其端面与下钢筋端面相互接触，趁热排除熔渣和熔化金属，同时切断焊接电源
- E.接头焊毕，立即回收焊剂和卸下焊接夹具

正确答案：ABCD

126、下列关于二氧化碳保护焊说法正确的是（ ）。

- A.二氧化碳气体保护焊焊接一般材料时，采用直流正接
- B.随着焊接速度的增大，焊缝的宽度、余高和熔深均相应增大
- C.焊丝伸出长度增加，使焊丝的电阻值增加，造成焊丝熔化速度变慢
- D.二氧化碳气体流量与焊接电流、焊接速度、焊丝伸出长度及喷嘴直径等有关
- E.焊接速度太慢，焊缝宽度就会明显增加，熔池热量集中，容易产生烧穿

正确答案：DE

三、判断题（每小题的 2 个备选答案中，答案 A 表示说法正确，答案 B 表示说法不正确，选出 1 个判断结果。错选、不选不得分。）

1、钢材在拉伸过程中当载荷不再增加甚至还有所下降时，仍继续发生明显的塑性变形现象，称为屈服现象

正确答案：A

2、因为预热的主要目的是降低冷却速度，以防止高强钢、中碳钢、高碳钢以及大厚度结构钢构件产生冷裂纹。

正确答案：A

3、金属的晶格常见的有体心立方晶格、面心立方晶格和密排六方晶格。

正确答案：A

4、消除内应力，焊接结构经常采用退火的方法予以消除焊接应力

正确答案：A

5、铁在不同温度下有不同的晶格结构，但不会转变成立方晶格。

正确答案：B

6、中性焰内焰呈杏核形，蓝白色

正确答案：A

7、当焊炬混合室内氧与乙炔的体积比大于 1.2 时，在焰芯外面形成一个有氧化性的富氧区，这种火焰称为氧化焰

正确答案：A

8、Q235AF 钢，“Q”为屈服点字母，“235”表示钢材的屈服强度为 235kN/m²，“A”表示该钢材的质量等级为 A 级，“F”表示该钢材为沸腾钢

正确答案：B

9、钢的塑性的评价指标只能用延伸率、断面收缩率

正确答案：B

10、冷弯性能是指钢在低温下承受弯曲变形的能力

正确答案：B

11、漏电保护器用于保护人身以防因漏电发生电击伤亡及防止因电气设备或线路漏电引起电气火灾事故

正确答案：A

12、建筑施工现场临时用电工程为专用的电源中性点直接接地的 220/380V 三相四线制低压电力系统，采用三级配电

正确答案：A

13、电气设备的保护零线与工作零线合一设置的系统，称为 TN—S 系统

正确答案：B

14、在《施工现场临时用电安全技术规范》中规定，专用保护线必须在首末端作重复接地

正确答案：A

15、同一用电系统中的电气设备一部分设备作保护接零，另一部分设备作保护接地

正确答案：B

16、保护接零 PE 线使用黑/红双色线

正确答案：B

17、保护零线的截面最低要等于工作零线的截面

正确答案：A

18、开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流应大于 30mA，额定漏电动作时间应大于 0.1s

正确答案：B

19、开关箱中的隔离开关只可直接控制照明电路和容量不大于 3.0kW 的动力电路

正确答案：A

20、漏电保护器应装设在总配电箱、开关箱靠近负荷的一侧

正确答案：A

21、当火焰或炽热物体接近一定温度下的易燃或可燃液体时，其液面上的蒸气与空气的混合物会产生一闪即灭的燃烧，这种燃烧现象叫闪燃。

正确答案：A

22、对于已经进行着的燃烧，若消除燃烧三要素的其中任何一个要素，燃烧便会终止

正确答案：A

23、发生物理爆炸的前后，爆炸物质的性质及化学成分均不改变。

正确答案：A

24、不锈钢按合金元素的特点，划分为铬不锈钢和铬镍不锈钢

正确答案：A

25、粉尘爆炸属于化学爆炸

正确答案：A

26、金属钠、铝粉、碳化钙、磷化钙等，它们与水反应后生成可燃性气体，属于忌水类物质

正确答案：A

27、可燃物质在混合物中发生爆炸的最高浓度是爆炸极限

正确答案：B

28、在生产、储存和使用可燃液体过程中要严防跑、冒、滴、漏，室内应加强通风换气。

正确答案：A

29、蒸气爆炸属于气体爆炸

正确答案：B

30、不同的可燃液体有不同的闪点，闪点越低，火险越大。它是评定液体火灾危险性的主要依据，但不可能到零下

正确答案：B

31、金属焊接方法按照焊接过程中金属所处的状态不同，可分为熔化焊、压力焊和钎焊三类

正确答案：A

32、钎焊时被焊金属本身不熔化

正确答案：A

33、火焰的最高温度取决于氧气与乙炔的混合比。当 O_2/C_2H_2 小于 1，即为氧化焰时，最高温度最低

正确答案：B

34、对可燃气体的容器、管道进行焊、割作业时，可将惰性气体、蒸汽或水注入

焊、割的容器、管道内，把残存在里面的可燃气体置换出来，然后再实施焊、割作业。

正确答案：A

35、同样条件下，等离子切割的速度小于火焰切割，切割材料的范围也比火焰切割小。

正确答案：B

36、激光切割属于冷切割

正确答案：B

37、焊接开坡口的第一层焊缝应选用较细的焊丝，以利于焊透，以后各层可采用较粗焊丝

正确答案：A

38、施工现场木工作业区，木器原料、成品堆放区属于二级动火区域

正确答案：B

39、连续闪光对焊不需要预热

正确答案：A

40、电气设备失火后，应立即找水扑灭

正确答案：B

41、交流电焊设备，输入电源频率为 50Hz 时，两极加热温度一样

正确答案：A

42、焊接回路电缆线总的电压降不得大于 4V

正确答案：A

43、焊条产生电弧，把电能转换成热能

正确答案：A

44、焊缝的力学性能取决于铁素体和珠光体的相对含量及晶粒的粗细程度

正确答案：A

45、钾水玻璃具有稳弧作用

正确答案：A

46、碱性焊条脱硫、脱磷、去氢能力强，焊缝的力学性能和抗裂性较好，用于合金钢焊接。

正确答案：A

47、焊条牌号前两位数字表示熔敷金属抗拉强度的最小值。

正确答案：A

48、酸性焊条视受潮情况在 150℃左右的温度下烘焙 1~2h。

正确答案：A

49、T 形接头通常作为一种联系焊缝，能承受各种方向上的力和力矩。

正确答案：A

50、焊条重复烘干次数不宜超过 3 次，以免药皮变质、开裂而影响焊接质量。

正确答案：A

51、药皮中含有易电离的元素，如钾、钠、钙和它们的化合物越多，电弧稳定性越差

正确答案：B

52、酸性焊条的工艺性能比碱性焊条好，碱性焊条的冶金性能比酸性焊条好

正确答案：A

53、在 CO₂ 气体保护焊施工中，为防止产生气体，减少飞溅，焊丝中必须含有适量的 Si、Mn 等元素以达到脱氧的目的

正确答案：A

54、氢在焊接接头中容易引起热裂纹

正确答案：A

55、电渣压力焊适用于现浇钢筋混凝土结构中竖向或斜向（倾斜度在 2:1 范围内）钢筋的连接

正确答案：B

56、电弧形成的必要条件是气体电离和阴极电子发射，具备其一就可以

正确答案：B

57、，在常规的手工电弧焊电流范围内，电弧电压几乎不随焊接电流变化，即电弧的伏安特性为平特性。

正确答案：A

58、直流弧焊机的字母表示为 Z

正确答案：A

59、交流弧焊机的使用环境海拔高度不超过 1000m

正确答案：A

60、当交流弧焊机与焊件间的距离超过 10m 时，必须加大电缆线的截面，使电缆线的电压降不超过 4V。

正确答案：A

61、交流弧焊机每年至少进行一次维护保养

正确答案：B

62、用兆欧表测量初级线圈与次级线圈之间、初级线圈和次级线圈分别与机架之间的绝缘电阻不能大于 $1M\Omega$ 。

正确答案：B

63、交流弧焊机不能适用碱性焊条

正确答案：A

64、直流弧焊机电弧稳定，电路复杂，但是不能适用酸性焊条

正确答案：B

65、焊条由焊芯和药皮(涂层)两部分组成

正确答案：A

66、药皮主要具有稳弧、保护、冶金及改善焊接工艺性等作用

正确答案：A

67、酸性焊条的药皮里有各种氧化物，脱硫、脱磷、去氢能力强

正确答案：B

68、酸性焊条焊缝金属的力学性能和抗裂性均较好，可用于合金钢和重要碳素钢结构的焊接

正确答案：B

69、碳钢焊条 E4323，“2”表示焊条适用于平焊及平角焊

正确答案：A

70、对于普通结构钢，通常要求焊缝金属与母材等强度，应选用抗拉强度等于或稍高于母材的焊条。

正确答案：A

71、焊条应离地存放在架子上，离地面距离不小于 300mm，离墙壁距离不小于

300mm，架下应放置干燥剂，严防焊条受潮

正确答案：A

72、焊条在供应给使用单位之后，至少六个月内可保证使用

正确答案：A

73、一般焊条一次出库量不能超过 7 天的用量

正确答案：B

74、搭接接头一般用于厚度小于 12mm 的钢板，其搭接长度为 3~5 倍的板厚

正确答案：A

75、角接接头的承载能力差，一般用于不重要的焊接结构中

正确答案：A

76、按焊缝空间位置的不同可分为平焊、侧焊、俯焊和仰焊

正确答案：B

77、在焊缝的打底层焊道焊接时，焊接电流的选择应偏小些，这样，有利于保证打底层的焊缝质量

正确答案：A

78、中、厚板焊接时，需要在焊前开坡口，采用多层焊或多层多道焊来进行焊接

正确答案：A

79、直线形运条法适用于板厚 3~5mm 的不开坡口的对接平焊、多层焊的第一层焊道和多层多道焊

正确答案：A

80、对称焊法适用于短焊缝的连接

正确答案：B

81、由于液化石油气的着火点较高，致使点火较乙炔困难，必须用明火才能点燃，

正确答案：A

82、气割的实质是被切割材料在纯氧中燃烧的过程，不是熔化过程。

正确答案：A

83、可切割的金属熔点应比燃点低

正确答案：B

84、气焊工艺常用于焊接较薄、较大的工件及有色金属等。

正确答案：B

85、在气割清根过程中，为了防止回火，切割氧一直保持总打开着的

正确答案：B

86、乙炔着火时，可以用四氯化碳灭火器扑救。

正确答案：B

87、乙炔瓶、氧气瓶应防日晒雨淋，运输时严禁抛、扔、滚、碰和敲击。

正确答案：A

88、供乙炔使用的器材，必须使用银和含铜 70%以上的铜合金制作。

正确答案：B

89、氧气胶管和乙炔胶管必须区分，乙炔皮管为黑色，氧气皮管为红色，并注意不得损坏。

正确答案：B

90、施工现场所用的乙炔是溶解在丙酮溶液中储存于特制钢瓶中的

正确答案：A

91、液化石油气在氧气中的燃烧速度较慢，不易发生回火

正确答案：A

92、施工现场常用氧气瓶的容积为 40L，在 5MPa 的压力下，可以储存 6m³ 的氧气。

正确答案：B

93、射吸式焊炬停止使用时，应先关闭氧气阀，然后关闭乙炔阀，以防止火焰倒吸和产生烟尘。当发生回火时，应迅速关闭乙炔阀，然后再关闭氧气阀。

正确答案：B

94、焊炬各气体通路均不许沾染油脂，以防氧气遇到油脂燃烧爆炸

正确答案：A

95、减压器是将高压气体降为低压气体，并保持输出气体的压力和流量稳定减小的装置

正确答案：B

96、根据氧气与乙炔混合比的不同，氧炔焰可分为中性焰、碳化焰(也称还原焰)和氧化焰三种

正确答案：A

97、可燃气体的消耗量是由焊炬型号及焊嘴号码的大小来决定的。焊嘴孔径越大，火焰能率也就越大

正确答案：A

98、低碳钢应选择中性焰或轻微氧化焰

正确答案：B

99、右焊法是指焊接热源从接头的右端向左端移动，并指向待焊部分的操作方法。这种焊接法，使焊工能够清楚地看到熔池边缘，所以能焊出宽度均匀的焊缝

正确答案：B

100、左焊法的缺点是焊缝易氧化，冷却速度快，热量利用率低，因此仅适用于焊接 5mm 以下的薄板或低熔点金属。

正确答案：A

101、采用中性焰或乙炔稍多的中性焰可以预防产生过热或过烧

正确答案：A

102、根据焊缝所处的空间位置选择火焰能率，立焊、横焊、仰焊时的火焰能率应比平焊时的火焰能率高。

正确答案：B

103、在气焊作业过程中，被焊件越厚，焊炬型号、焊嘴号码、氧气和乙炔气体压力均应增大，

正确答案：A

104、定位焊的目的是固定焊件间的相互位置。

正确答案：A

105、中性焰的焰芯呈尖锥形，色白而明亮，轮廓清楚，内焰的颜色从里向外由淡紫色变为橙黄色

正确答案：B

106、气割中，被割件越厚，割炬型号、割嘴号码、氧气压力均应增大

正确答案：A

107、切割缝过宽，切割速度降低，切口表面粗糙是因为氧压力过低

正确答案：B

108、在实际切割中，对所采用的割嘴，当风线最清晰，且长度最长时，这一切割氧压力即为合适值，

正确答案：A

109、在实际切割工作中，最佳切割氧压力可用试放“风线”的办法来确定。对所采用的割嘴，当风线最清晰，且长度最长时，这一切割氧压力即为合适值，

正确答案：A

110、预热火焰能率与焊件厚度有关，焊件越厚，火焰能率越大

正确答案：A

111、若气割速度过慢，会造成后拖量过大，使割口不光洁，甚至造成割不透。

正确答案：B

112、为了防止熔渣飞溅伤人，将割件放在水泥地上进行切割

正确答案：B

113、气割正常工作停止时，应先关切割氧调节阀，再关乙炔和预热氧调节阀。

正确答案：A

114、气割薄钢板时，切割速度应该缓慢匀速

正确答案：B

115、在清根过程中，切割氧不是总打开着的，需根据金属的温度情况随时打开和关闭

正确答案：A

116、氩弧焊电弧引燃后要在焊件开始的地方预热 3—5 秒，形成熔池后开始送丝。

正确答案：A

117、登高作业时，需使用带有高频振荡器的焊机

正确答案：B

118、氩气钢瓶规定漆成灰色，上写绿色“氩”字

正确答案：A

119、氩气钢瓶需直立放置、绑扎固定，以防倾倒伤人

正确答案：A

120、一般用焊丝轻轻一划，使焊件和钨极直接短路又快速断开而引燃电弧。

正确答案：A

121、进行氩弧焊操作时，焊接速度增加时，熔深和熔宽减小

正确答案：A

122、钨极氩弧焊简称为 MIG

正确答案：B

123、氩弧焊采用明弧操作，容易控制

正确答案：A

124、电弧电压由电弧长度决定。弧长增大，电弧电压增高，焊道宽度减小，熔深增大。

正确答案：B

125、为可靠地保护焊接区不受空气污染，必须有足够流量的保护气体，所以氩气流量越大越好

正确答案：B

126、碳弧气刨枪的电极夹头应导电性良好、夹持牢固，外壳绝缘及绝热性能良好，更换碳棒方便，压缩空气喷射集中而准确。

正确答案：A

127、为防止焊接电流减小，焊机外壳必须接地或接零

正确答案：B

128、侧面送风式碳弧气刨枪的特点是喷嘴外部与工件绝缘，压缩空气由碳棒四周喷出，碳棒冷却均匀，适合在各个方向操作。

正确答案：B

129、碳弧气刨是使用石墨棒或碳棒与工件间产生的电弧将金属熔化，并用压缩空气将其吹掉，实现在金属表面上加工沟槽的方法

正确答案：A

130、碳弧气刨过程中，压缩空气的主要作用是把碳极电弧高温加热而熔化的金属吹掉，还可以对碳棒电极起冷却作用，这样可以相应地减少碳棒的烧损。

正确答案：A

131、扁形碳棒刨槽较宽，多用于刨坡口，清根及切割用。

正确答案：B

132、一般碳棒直径比所要求的刨槽宽度宽约 2mm。

正确答案：B

133、刨削速度太快，刨槽深度就会减小，而且可能造成碳棒与金属相接触，使碳进入金属中，形成“夹碳”缺陷。

正确答案：A

134、碳弧气刨时，弧长过短时，容易引起“夹碳”；过长时，电弧不稳定，引起刨槽高低不平、宽窄不均

正确答案：A

135、碳棒伸出长度越大，电阻越大，在同样的电流下发热越慢，碳棒烧损越慢

正确答案：B

136、等离子切割过程容易产生污染环境的的废水、废气；容易产生对人体有害的弧光辐射与噪声。

正确答案：A

137、常用的等离子弧的工作气体是氮、氩、氢以及它们的混合气体。

正确答案：A

138、切割电流和工作电压决定等离子弧的功率。

正确答案：A

139、等离子弧焊按照焊透母材的方式可分为转移型和非转移型

正确答案：B

140、等离子弧焊钨极内缩量过小，会使熔深有增大的倾向；内缩量过大则引弧困难。

正确答案：A

141、等离子弧焊接碳当量 $>0.45\%$ 的低合金钢时，应采取预热和焊后保温缓冷措施，以防产生冷裂纹。

正确答案：A

142、离子气的流量越大，穿透能力越小，过小会使小孔直径过小，而不能保证焊缝的正常成形

正确答案：B

143、等离子弧分为转移型等离子弧和非转移型等离子弧

正确答案：A

144、等离子弧切割设备包括电源、控制箱、水路系统、气路系统、割炬及反射镜等组成

正确答案：B

145、钨极端部与喷嘴的距离影响着电弧压缩效果和电极的烧损.距离越近，电弧压缩效果越强，电弧越稳定

正确答案：B

146、激光切割的分类激光切割大致可分为汽化切割、熔化切割、氧助熔化切割和控制断裂切割，其中以汽化切割应用最广。

正确答案：B

147、熔化极氩弧焊是焊丝做电极，并被不断熔化填入熔池，冷凝后形成焊缝，有轻微的金属飞溅。

正确答案：A

148、激光切割是非接触式切割，割炬与工件并没有接触，也就不存在工具的磨损

正确答案：A

149、手工钨极氩弧焊，只可用交流电源进行焊接

正确答案：B

150、进行完氩弧焊工作后，先关气瓶阀，立即关闭电源开关、切断输入电源

正确答案：B

151、摇把是把焊嘴咀稍用力压在焊缝上面，手臂大幅度摇动进行焊接，焊仰焊非常方便

正确答案：A

152、碳弧气刨一般碳钢时采用直流正接。此时，熔化金属流动性好，刨削过程稳定，刨槽光滑。

正确答案：B

153、对于不同厚度的材料，不同的切割气体压力，最佳的切割速度约为最大切割速度的 80%，且随着割件厚度的增加，切割速度降低。

正确答案：A

154、激光切割所用的辅助气体必须是惰性气体

正确答案：B

155、非转移型等离子弧：电极接负极，工件接正极，等离子弧产生在电极和工件之间，适宜切割中厚板材。

正确答案：B

156、跨步电压与人体和接地体的距离、跨步的大小和方向、接地电流大小等因素有关。

正确答案：A

157、经过打压测试的电缆、胶木闸刀等绝缘材料，即使长时间使用也不会漏电伤人。

正确答案：B

158、多台焊接与切割设备的重复接地装置可以串联。

正确答案：B

159、受电击后金属化后的皮肤经过一段时间会自行脱落，所以无关紧要

正确答案：B

160、电源相线接触、电弧伤害都属于直接接触触电

正确答案：A

161、非破坏性检验包括焊接接头的外观检查、致密性试验和无损探伤

正确答案：A

162、外部缺陷包括焊缝尺寸不符合要求、咬边、焊瘤、塌陷、未焊透和夹渣

正确答案：B

163、咬边使母材金属的有效截面减小，减弱了焊接接头的强度，同时在咬边处容易引起应力集中，承载后有可能在咬边处产生裂纹，甚至会引起结构破坏

正确答案：A

164、冷裂纹是在焊接过程中出现的，在较低的温度下(一般在 200~300℃ 以下)形成

正确答案：B

165、闪光对焊的基本程序一定有预热、闪光和顶锻三个阶段

正确答案：B

166、闪光对焊过程中有大量熔化金属飞溅，焊工须戴深色防护眼镜

正确答案：A

167、闪光对焊机必须妥善接地、接零后方可通电，使用前要用 500V 兆欧表测试焊机高压侧与外壳之间的绝缘电阻不低于 $1M\Omega$ 方可通电

正确答案：B

168、电渣压力焊适用于现浇钢筋混凝土结构中竖向或斜向(倾斜度在 2: 1 范围内)钢筋的连接

正确答案：B

169、二氧化碳气体保护焊主要用于低碳钢和低合金钢的焊接，也适用于易损零件的堆焊及铸钢件的补焊等

正确答案：A

170、二氧化碳气体保护焊进行低碳钢和低合金钢焊接时，必须采用含锰、硅等脱氧元素的合金钢焊丝，同时还应限制焊丝中的含碳量

正确答案：A

171、二氧化碳气体保护焊进行高速焊接、堆焊和铸铁补焊时，应采用直流反接

正确答案：B

172、通常所称的接触电压触电是间接触电

正确答案：A

173、在电气安全技术中是以站立在离漏电设备水平方向 1.8m 的人，手触及漏电设备外壳距地面 1.8m 处时，其手与脚两点间的电位差为接触电压计算值。

正确答案：B

174、不得将焊接电缆放在电弧附近或炽热的焊缝金属旁，避免高温烧坏绝缘层

正确答案：A

175、比较潮湿或灯具离地面高度低于 2.5m 等场所的照明，电源电压不应大于 36V

正确答案：A

176、焊接与切割设备的一次侧引出线必须从开关箱内接出，一个开关箱在不超过额定电压的情况下可以接多台设备

正确答案：B

177、手工电弧焊作业时，作业人员应穿帆布工作服

正确答案：A

178、氩弧焊作业时，作业人员应穿着毛料或皮料工作服

正确答案：A

179、高空作业时必须系好安全带。焊钳要搭在肩上，电缆线系在腰上，防止高空坠物砸伤人

正确答案：B

180、三级动火区域，也称为禁火区域

正确答案：B

181、二级动火由要求执行焊、割作业的班组长填写动火申请表，经项目安全部门现场检查，确认符合动火条件并签字后，交动火人执行动火作业。

正确答案：A

182、使用时将灭火器提到起火地点附近站在火场的下风头，若为干粉灭火器，使用前应先把灭火器上下颠倒几次，使筒内干粉松动。

正确答案：B

183、火灾现场供电必须全部断开，才能用水进行扑救

正确答案：A

184、对于存有残余油脂、可燃液体、可燃气体的容器，应先用蒸汽吹热或用热碱水冲洗，然后开盖检查，确认冲洗干净后方可进行焊接。

正确答案：A

185、发现火灾发生时，人员应该先逃离，生命为大，物料不用疏散，重新买就行

正确答案：B

186、使用中的气瓶必须进行定期检查，使用期满但是没用完的气瓶可以继续使用，送检不合格的气瓶禁止继续使用

正确答案：B

187、气瓶启闭应使用专门工具，配有手轮的气瓶阀门采用扳手开启

正确答案：B

188、开启乙炔气瓶的瓶阀时应缓慢进行，一般一次应只开至1圈以内

正确答案：B

189、氧气瓶内剩余气体的压力应大于 0.1MPa

正确答案：A

山东省建设培训与执业资格注册中心