

无线电装接工应知应会参考试题

上海市劳动局技工培训处
上海市仪表电讯工业局劳资处

说 明

《无线电装接工》必须按技术等级标准所规定的应知应会内容、系统地学习基础理论和专业知识，熟练地掌握装接要领和操作技能。在技术基础理论方面要学习钳工知识、无线电识图、电工基础、无线电基础、电工（无线电）测量基础。专业知识方面要结合各单位主要的无线电产品，学习其生产过程中需具备的知识。

《无线电装接工应知应会参考试题》主要根据电子工业部所颁布的《工人技术等级标准》通用工种中无线电装接工及本处编写的《无线电装接工技术考核实施细则》的内容，并参照《电工原理》（长春邮电学院）、《晶体管线路》（清华大学）、《脉冲技术》（上海业余工大）、《无线电识图》（电子工业部教育司编）。

本书仅供无线电装接工复习时作参考。

目 录

学徒第一年应知内容、应知参考试题，应会内容、

应会考核实例表、应会参考试题..... (1)

学徒第二年应知内容、应知参考试题，应会内容、

应会考核实例表，应会参考试题..... (11)

二级工应知内容、应知参考试题，应会内容、应会

考核实例表、应会参考试题..... (21)

三级工应知内容、应知参考试题，应会内容、应会

考核实例表、应会参考试题..... (35)

四级工应知内容、应知参考试题，应会内容、应会

考核实例表、应会参考试题..... (52)

五级工应知内容、应知参考试题，应会内容、应会

考核实例表、应会参考试题..... (68)

六级工应知内容、应知参考试题，应会内容、应会

考核实例表、应会参考试题..... (79)

无线电装接工学徒第一年应知内容

1. 常用无线电元器件的名称、类型、单位、标志及符号。
2. 常用辅助材料（焊料、焊剂、溶剂）的性质、使用和保管方法。
3. 通断指示器（万用表、专用通断装置等）的使用和维护知识。
4. 装接工艺的基本要求。
5. 表面涂复件的维护和保管方法。
6. 简单电工知识。
7. 简单钳工知识。
8. 技术安全和工艺卫生要求。

无线电装接工学徒第一年应知参考试卷(A)

一、是非题(对“+”错“-”):

1. 电烙铁的额定电压有36伏和380伏两种 ()
2. 对于一切超过安全电压的用电器具, 外壳必须接地或接零 ()
3. 钢皮尺的规格是每增加50毫米为一种规格 ()
4. 当电路电压较高并接有电感器和电阻的电器装置, 断电后必须等一段时间才能进行检修 ()
5. 装接时, 对零件的涂复表面必须认真加以保护, 做到轻拿、轻放, 操作时戴手套避免手汗沾污工件 ()
6. 锯割工件时, 锯条的锯齿要朝后安装 ()
7. 一般锉刀可以锉削各类钢材及淬硬后的工件 ()
8. 攻丝操作时为了排出铁屑应经常反转 ()
9. 直流发电机工作时, 周围有很强的磁场, 手表不宜靠近它 ()
10. 无线电装配中常用的助焊剂是松香 ()

二、填空题:

1. 常用剥线钳的剥线线径是从_____到_____。
2. 电阻率大的物质称_____, 电阻率小的物质称_____。
3. 游标卡尺的精度有_____, _____、和_____等。
4. 质子是带_____电荷的粒子, 电子是带_____电荷的粒子, 电子流动的方向与电流流动方向相_____。

5. 当你使用电压表头去测量直流工作电压时, 应该将表头_____接在电源上, 电压表头的“+”端应接电源的_____极。

6. 检查通断指示器, 只须将两支测试棒_____, 指示器指针满刻度偏转, 则说明该通断指示器_____。

7. 干电池存放很长时间, 测量其空载电压还有 1.3~1.4 伏, 但接上小电珠不会发光, 这是由于_____。

8. 手用电钻的使用安全电压一般应为_____伏。

9. 螺钉起子的头部形式有_____, _____等两种。

10. 印制线路板的布线密度_____, 重量_____, 减小了整机总体积, 降低了成本。

三、写出下列文字符号所表示各元器件的名称:

1. RX—51 Ω _____

2. CC-4700 _____

3. 2CP6 _____

4. 3DG6 _____

5. DB-40-2 _____

四、问答题:

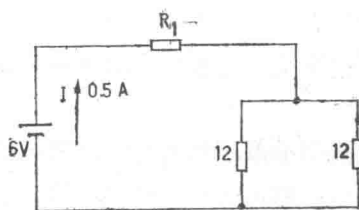
1. 怎样正确使用和保养量具、试举例说明。

2. 试述电表的正确保养方法。

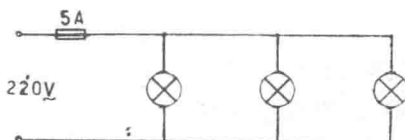
3. 焊接时需注意哪些安全事项?

五、计算题:

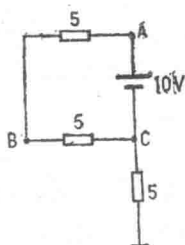
1. 计算下图中电阻 R_1 的值。



2. 某车间一组电灯, 计有60w 5只, 100w 5只, 150w 3只, 熔丝用 5 A, 试核算一下, 是否会烧断熔丝。



3. 求图中A、B、C三点的电位 φ_A 、 φ_B 、 φ_C 。



无线电装接工学徒第一年应知参考试卷(B)

一、是非题：（对“+”错“-”）

1. 榔头的规格有0.5磅, 1磅, 1.5磅, 2磅…… ()
2. 半导体是导电性能良好的物质…… ()
3. 市电是220伏…… ()
4. 电烙铁的头子是用铜制成的…… ()
5. 变压器的同一组绕组如发生故障可用通断指示器检查…… ()
6. 钻头的顶角磨得越小就越锋利…… ()
7. 攻丝时底孔应大于所需螺孔的外径…… ()
8. 镀锌是无线电零件采用最广的一种防护性涂复, 故镀锌件可以在潮湿或有烟雾环境中长期使用…… ()
9. 纸质印制线路板的成本低, 性能好…… ()
10. 无线电装配中常用的助焊剂是焊油膏…… ()

二、填空题:

1. 常用千分尺的规格有_____, _____, _____, _____等。
2. 6"长的钢皮尺上它的公制刻度为_____毫米。
3. 使用电钻时, 电钻的金属外壳必须_____。
4. 标准麻花钻头的顶角为_____度。
5. 用电流表头监视负载工作电流的大小, 表头应该_____接在负载上, 电流表的正极与电源的_____相连。
6. 半导体介于_____和_____之间。
7. 电筒中的干电池是_____电源。
8. 电子束的流向与电流的方向相_____。
9. 常用锉刀的断面形状可分为_____, _____, _____。

____五种。

10. 平面划线通常在____上____进行。

三、写出下列文字符号所表示各元器件的名称：

1. RT—6K8J _____

2. CD10-200 μ F-6.3V _____

3. 2DP _____

4. 3DG6 _____

5. LTF-2-3 _____

四、问答题：

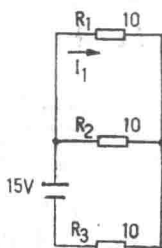
1. 试述夹具的作用，举例说明。

2. 使用欧姆表 $R \times 1K$ 挡测量45瓦电烙铁，结果指针纹丝不动，请你说明该烙铁的质量好坏及应有多少阻值？

3. 搪锡时需注意哪些安全事项？

五、计算题：

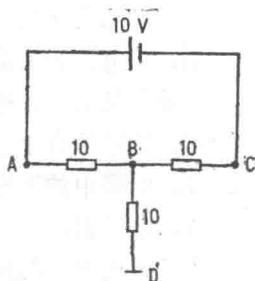
1. 计算下图中 I_1 的值。



2. 电路如图，试计算：

(1) 电压 U_{AB} 、 U_{BC} 、 U_{BD} 。

(2) C点的电位 φ_C 。



无线电装接工学徒第一年应会内容

1. 常用辅助材料的使用和保管。
2. 装接一般元器件和零部件。
3. 各种导线和所用电缆的加工及一般扎线工作。
4. 专用通断装置的使用。
5. 有关的简单钳工操作。
6. 做到岗位责任制和工艺卫生要求。

无线电装接工学徒第一年工作实例

扎制简单的扎线及对一般扎线进行线路检查。

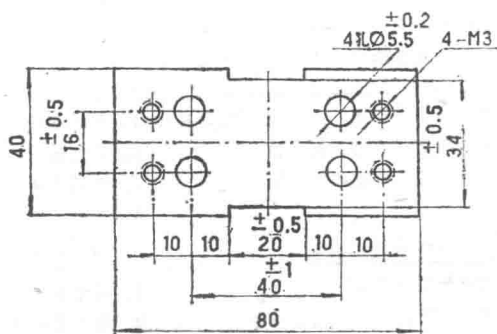
无线电装接工学徒第一年应会考核实例表

序号	类别	实例内容
1.	基本操作	1. 导线加工
		2. 简单的扎线
		3. 钳工加工 附图一 (1) 据根图纸进行底板划线, 打洋冲 (2) 底板钻孔, 攻丝 (3) 锉缺口 (4) 用游标卡尺测量孔径位置及缺口尺寸
		4. 专用通断装置的使用方法
2.	零部件装接	1. 识别常用元器件的外观质量
		2. 按图装接简单的零、部件(二芯插组件加工, 电器位组件加工, 简单波段开关组件加工等)
3.	岗位责任制与文明生产	1. 岗位责任制
		2. 文明生产

无线电装接工学徒第一年应会考试题

类别	试题内容	考核方法	要求
(一) 基本 操作	1. 导线加工各五根 (1) 单股胶质线的切、剥、搪。 (2) 多股单芯屏蔽线的切、剥、搪。 2. 简单的扎线	现场实物 操作	1. 尺寸正确 2. 无损伤 3. 搪锡光洁 4. 扎线加工符合图纸要求 5. 扎线牢固、光洁
	3. 底板加工附图一 (1) 根据图纸进行底板划线打洋冲 (2) 底板钻孔、攻丝 (3) 锉二缺口 (4) 用游标卡尺测量孔径位置及缺口尺寸标注于图纸上		1. 尺寸正确 2. 加工面平直光洁 3. 测量正确
	4. 专用通断装置的使用		1. 操作、接法正确 2. 判断正确
(二) 零部 件装 置	1. 识别常用元器件的外观质量	现场实物 操作	选择外观质量好的进行装置
	2. 按图装接简单零部件 (1) 二芯插组件加工 (2) 电位器组件加工 (3) 简单波段开关组件加工		1. 无错接 2. 绕接方法正确 3. 焊点光洁, 牢固
(三) 岗位责任 制与文明 生产	1. 岗位责任制	笔试卷	各单位岗位责任制要求
	2. 文明生产		各单位文明生产要求

基本操作：附图一



注：

1. 划线占孔后分别检查尺寸。
2. 划线（包括孔线）上打洋冲。
3. 使用工具：榔头、洋冲、螺丝攻和铰手，游标卡尺及锉刀。
4. 时间：90分钟。

无线电装接工学徒第二年应知内容

1. 常用标准件的规格和使用知识。
2. 常用导线的种类和用途。
3. 常用加工设备的使用和维护知识。
4. 公英制尺寸、三角的换算。

无线电装接工学徒第二年应知参考试卷(A)

一、是非题:

1. 一字形槽螺钉的槽形强度比十字槽差, 对中心也较十字槽差, 它应用于连接要求低的场合 ()
2. 平垫圈的主要作用是保护工件的表面, 减小压强 ()
3. RV0.2 聚氯乙烯绝缘软线可用在电视机高压部分 ()
4. SB PH 橡皮广播电缆运用于送话器线路的连接 ()
5. 因台虎钳是手动使用的, 故不必加油润滑 ()
6. 公制 1 米等于英制 3 英尺 ()
7. 图纸上零件标注的尺寸一律以厘米为单位 ()
8. 工件铆接加工是属于可拆卸连接 ()
9. 修磨螺钉起子的头部应在砂轮上进行 ()
10. 利用轴测图可代复杂视图 ()

二、填空题:

1. 螺钉的种类很多, 在无线电装配中, 按螺钉头部形状分, 常用的有____、____、____等,
2. 铆接加工所用的工具主要是____、____、____。
3. 线材分为____和____, 它们又分为____、____、____和____等四种。
4. 有硬度的工件和工具的修磨可在____上进行。
5. 钻孔时为使工件固定, 常使用____、____等工

具。

6. 在攻丝机上进行攻丝时, 进刀时主轴转动方向应_____, 退刀时应_____。

7. 3.175毫米等于_____英吋, 6.35毫米等于_____英吋。

三、识图题:

1. 试写出三面视图在图纸上的位置和名称。

2. 试画出下列元器件的图形符号。

(1) 指示灯 _____

(2) 无磁芯的电感线圈 _____

(3) PNP晶体三极管 _____

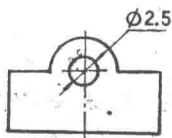
(4) NPN晶体三极管 _____

(5) 稳压二极管 _____

3. 下列另件的名称是_____用于_____连接。



4. 下列图形中, 该另件的小孔直径为_____, 光洁度为_____。



全部 $\nabla 6$

四、问答题:

1. 螺纹连接的工艺要求有哪些?

2. Cr20Ni80 铬丝与 Q₂₃₅ 聚酯漆包圆铜线分别属于何 种类型的导线？它们的用途有何不同。

3. 台钻的维护保养有哪些方面？

4. 使用砂轮机要注意哪些安全事项？