

初级填空题:

- 钳工划线要求**尺寸精确, 线条清晰**.
- 钻孔常用的钻头是**麻花钻**, 直柄使用**钻夹头**夹持, 锥柄使用**钻头套**夹持.
- 攻螺纹使用的工具是**丝锥**和**绞杠**, 套螺纹使用的工具是**圆板牙**和**板牙架**.
- 拆卸的顺序一般是由**外向内, 从上到下**.
- 烙铁钎焊常用的焊料有**焊锡, 纯锡**.
- 烙铁钎焊常用的焊剂有**松香, 松香酒精溶液, 焊膏, 盐酸**.
- 电荷**有规则的移动就形成电流, 电流的方向规定为**正电荷**运动的方向.
- 单位时间内通过导体任意截面的电量叫**电流强度**, 用符号 I 表示, 单位为 A .
- 大小方向都不随时间变化的电流叫**稳恒电流**, 简称**直流**.
- 凡大小方向都随时间作周期性变化的电流叫**交变电流**, 简称**交流**.
- 电路中电位的符号为 ϕ , 单位是 V , 电位是用来衡量电场**能**大小的物理量.
- 电流**流经的路径称为电路, 电路可以分为**外电路**和**内电路**两大部分.
- 电场中 A 点的电位就等于 A 点到**参考点**的电压, 而从 A 点到 B 点的电压就等于该两点之间的**电压差**.
- 从电源一端经负载回到电源另一端的电路称为**外电路**.
- 电源内部**的通路称为内电路.
- 电路中产生电流的条件是: 电路必须**闭合**, 电路中必须有**电源**.
- 在内电路中, 电流的方向与电动势方向**相同**; 在外电路中, 电流的方向与电压的方向**相同**.
- 流过导体的电流与加在导体两端的**电压**成正比, 与导体的**电阻**成反比.
- 在一个闭合回路中, 电源的端电压应该等于电源的**电动势**与**内压降**之差.
- 最基本的电路由**电源, 负载**和**连接导线**三部分所组成.
- 电路通常有**通路, 断路**和**短路**三种状态.
- 电动势是用来衡量电源**转换本领**大小的物理量.
- 电动势的方向规定, 在电源**内部**, 由**负极**指向**正极**.
- 在电阻串联电路中, 流过各电阻的**电流强度**都相等, 而各电阻的**电压**及**功率**的分配则与电阻值成正比
- 在电阻并联电路中, 各电阻两端的**电压**都相等, 而各电阻中的**电流**和**功率**分配则与电阻值成反比.
- 电场力做功与所经过的**路径**无关, 参考点确定之后, 电场中各点电位之值便唯一确定, 这就是电位**唯一性**原理
- 基尔霍夫第一定律又称**节点电流定律**, 这一定律是**电流连续性**原理的体现.
- 基尔霍夫第二定律又称**回路电压定律**, 这一定律是**电位单值性**原理的体现.
- 电容器的基本构造是由**极板**和**介质**两大部分组成.
- 电容器的主要技术指标有**标称容量, 允许偏差**和**额定工作电压**.
- 电容器的容量大小不仅与**极板相对面积**成正比, 与**极板间距离**成反比, 还与**介电常数**有关.
- 磁力线上任意一点的**切线**方向就是该点的磁场方向, 磁力线的**疏密程度**代表磁场的强弱.
- 磁通用符号 Φ 表示, 单位是 wb .
- 磁感应强度用符号 B 表示, 单位是 T .
- 磁场强度用符号 H 表示, 单位是 A/m .
- 根据相对磁导率不同, 物质可以分成**反磁物质, 顺磁物质**和**铁磁物质**三大类
- 铁磁材料具有**磁化性, 剩磁性, 磁滞性, 磁饱和性, 高导磁性**及磁导率 μ 的可变性.
- 由于**磁通**的变化而在导体或线圈中产生**感应电动势**的现象称为电磁感应.
- 磁路欧姆定律表明, 通过磁路中的磁通与磁路中的**磁通势**成正比, 与磁路的**磁阻**成反比.
- 导体在**磁场**中做**切割磁力线**运动而产生感应电动势的现象称为**电磁感应**.
- 由于线圈**绕向**一致而感应电动势的**极性**保持一致的端点叫两线圈的同名端.
- 交流电的三要素是**最大值, 频率**和**初相角**
- 表示交流电大小的三个物理量分别是**最大值, 平均值**和**有效值**.
- 表示交流电变化快慢的三个物理量分别是**频率, 周期**和**角频率**.
- 表示交流电变化进程的三个物理量分别是**相位, 相位差**和**初相角**.
- 正弦交流电的有效值等于最大值的 $1/\sqrt{2}$ 倍, 平均值等于最大值的 $2/\pi$ 倍.
- 正弦交流电的表示方法通常有**解析法, 曲线法**和**矢量法**和**符号法**.

48. 正弦交流电路中的三种纯电路是纯电阻电路, 纯电容电路和纯电感电路.
49. 正弦交流电路中的三种电功率是视在功率有功功率和无功功率.
50. 两个同频率正弦量之间的关系通常有同相, 反相, 超前, 滞后四种.
51. 分析正弦交流电路常用的三种三角形是电压三角形, 阻抗三角形和功率三角形.
52. 正弦交流电路中负载的三种电路性质分别是阻性容性和感性.
53. 三相交流电源对称的条件是大小相等, 频率相等, 相位互差 120° .
54. 三相四线制电路能够输送的两种电压是线电压和相电压.
55. 在三相四线制供电系统中, 线电压为相电压的 $\sqrt{3}$ 倍, 线电压在相位上超前对应相电压 30° .
56. 三相交流电源有两种连接方式, 即 Y 形连接和 Δ 连接.
57. 三相电源作 Δ 连接时, 线电压为相电压的 1 倍.
58. 常用的低压三相电源一般都采用 Y_N 形连接.
59. 为减小测量误差, 应让电流表的内阻尽量大, 电压表的内阻尽量小.
60. 磁电系仪表有时又称为动圈式仪表电磁系仪表有时又称为动铁式仪表.
61. 万用表在结构上由测量机构, 测量线路和转换开关三个主要机构组成.
62. 模拟式万用表的表头是由磁电系测量机构组成的.
63. 兆欧表在结构上由磁电系比率表, 手摇发电机和测量线路三个主要部分组成
64. 用兆欧表测量电气设备的绝缘电阻前必须先切断电源, 再将被测设备进行充分的放电处理
65. 测量转速时应让转速表的测试轴与被测轴的中心在同一水平线上
66. 钢丝钳的齿口一般是用来夹持螺母的, 刀口是用来剪切导线或剖削软导线绝缘层的.
67. 电工用麻线鋸是用来鋸打混凝土结构建筑物的木樨的
68. 电工用小扁鋸是用来鋸打砖墙上的方行木樨的.
69. 压接钳的钳头由阴模, 阳模和定位螺钉等构成.
70. 影响铜铝导电性能的因素主要有杂质, 冷变形, 温度和耐蚀性等
71. 电线电缆一般由线芯, 绝缘层, 保护层三部分组成.
72. 常用的漆包线有漆包线, 绕包线两类.
73. 电机用电刷主要有石墨电刷电化石墨电刷和金属石墨电刷等三种
74. 影响绝缘材料电导率的主要因素有杂质, 温度和湿度
75. 促使绝缘材料老化的主要原因, 在低压设备中是过热, 在高压设备中是局部放电.
76. 绝缘漆包括浸渍漆和涂覆漆两大类.
77. 绝缘油有天然矿物油, 天然植物油和合成油等三大类
78. 在半导体中有自由电子和空穴两种载流子
79. 纯净的半导体又称本征半导体
80. 在纯净的半导体中掺入微量的三价元素就成为 P 型半导体其中空穴是多数载流子.
81. 在纯净的半导体中掺入微量的五价元素就成为 N 型半导体其中自由电子是多数载流子.
82. 当扩散运动和漂移运动达到动态平衡时, 内电场强度不再改变, PN 结便形成.
83. 半导体实质上就是一个加上电极引线经过封装的 PN 结.
84. PN 结加上正向电压就导通, 加上反向电压就截止的现象称为 PN 结的单向导电性.
85. 当加在二极管两端的反向电压增高到超过某一值时, 反向电流急剧增大, 此现象称为二极管的反向击穿.
86. 晶体二极管的最高反向电压为反向击穿电压值的 $1/2$ 或 $1/3$.
87. 利用万用表测量晶体二极管内 PN 结的正反向电阻值可以大致判别出晶体二极管的好坏, 极性和 PN 结的材料.
88. 二极管的主要参数有最大整流电流 I_{FM} 和最高反向工作电压 U_{RM} .
89. 晶体三极管的三个电极分别是发射极, 基极和集电极
90. 晶体三极管内的两个 PN 结是发射结和集电结.
91. 根据 PN 结的组合方式不同, 晶体三极管有 PNP 型和 NPN 型两种类型.
92. 一个整流器主要有整流变压器整流电路和滤波电路三个部分组成
93. 在整流电路中常用的滤波器有电容滤波器, 电感滤波器, 复式滤波器和电子滤波器等.
94. 把脉动的直流电变为平滑的直流电的过程称为滤波.

95. 对负载电流较大且经常变化的整流设备一般都采用**电感**滤波方式
96. 硅稳压二极管要求其工作在其特性曲线的**反向击穿区**, 因此在使用时必须**反向**连接.
97. 造成晶体三极管放大器静态工作点不稳定最主要的因素是**温度**, 稳定静态工作点常采用的措施是放大电路中引入**负反馈**.
98. 常用的单向整流电路有单向**半波**整流, 单向**全波**整流, 单向**桥式**整流及单向**倍压**整流四种
99. 放大电路中的晶体三极管有**共发射极**, **共基极**和**共集电极**.
100. 在放大电路中晶体三极管的电流关系为 $I_c = \beta I_b$, $I_e = (1 + \beta) I_b$.
101. 单向全波电阻负载整流电路中交流电压为 U_o , 负载电流为 I_L , 则每只二极管承受最高反向电压为 $2\sqrt{2}U_o$, 通过二极管的平均电流为 $1/2I_L$.
102. 变压器的基本构造是**铁芯**和**绕组**两大部分组成.
103. 电压互感器使用时, 一次绕组应**并联**在被测电路上, 二次绕组绝对不允许**短路**
104. 相互并联的变压器, 其**额定电压**和**变压比**应相等, **连接组别**必须相同, **阻抗电压**应相等.
105. 直流电动机根据励磁方式可分为**他励**, **并励**, **串励**和**复励**四种类型.
106. 三相异步电动机的定子由**定子铁心**, **定子绕组**和**基座**组成.
107. 三相异步电动机的电路由**定子铁心**, **定子绕组**组成.
108. 三相异步电动机的磁路由**定子铁心**, **转子铁心**和**气隙**组成.
109. 三相笼型异步电动机按笼的结构可分为**单笼式**, **双笼式**和**滑槽式**三种类型.
110. 三相异步电动机具有**结构简单**, **价格低廉**, **坚固耐用**, **使用和维护方便**等优点.
111. 电动机定子绕组按层数可分为**单层绕组**, **双层绕组**和**单双层混合绕组**.
112. 异步电动机的单层绕组可分为**链式绕组**, **同心式绕组**和**交叉式绕组**等类型.
113. 电器按工作电压高低可分为**低压电器**和**高压电器**, 按工作方式可分为**自动切换**和**非自动切换**, 按执行功能可分为**有触点电器**和**无触点电器**.
114. 低压电器按它在电气控制线路中的地位和作用可分为**控制电器**和**保护电器**两大类.
115. 常用低压开关主要类型有**刀开关**, **转换开关**和**自动空气开关**等.
116. 刀开关主要由**操作手柄**, **动触刀**, **静夹座**, **进线座**, **出线座**和**绝缘底版**组成.
117. 刀闸开关一般必须**垂直**安装在控制屏或开关板上, 不能**倒装**, 接线时**进线**和**出线**不能接反.
118. 为了保证安全, 铁壳开关上没有**连锁装置**, 保证开关在**合闸**状态下开关盖不能开启, 而当开关盖开启时又不能**合闸**.
119. 转换开关多用在机床电气控制线路中, 作为电源的**引入开关**, 也可以用于不频繁的**接通**和**断开**电路, **换接电源**和**负载**等.
120. 自动空气开关集**控制**和**多种保护**于一身, 除能完成**接通**和**分断**电路外, 尚能对电路和电气设备发生的**过载**, **短路**及**失压**等进行保护.
121. 主令电器有**按钮**, **万能转换开关**和**位置开关**等.
122. 按钮开关的结构一般是由**按钮帽**, **复位弹簧**, **桥式动触头**, **静触夹**, **外壳**, 及**支柱连杆**等组成.
123. 位置开关是利用生产设备某些运动部件的**机械位移**碰撞位置开关, 使其触头动作将**机械**信号变为**电信号**, **接通**, **断开**或**变换**某些控制电路的**指令**, 借以实现对机械的电气控制要求.
124. 各种系列位置开关的基本结构都是由**操作头**, **触头系统**和**外壳**组成.
125. 熔断器主要由**熔体**, **熔管**和**底座**三部分组成
126. 熔断器按结构可分为**半封闭插式**, **无填料封闭管式**, **有填料封闭管式**和**自复式**四类.
127. RC1A 系列瓷插入式熔断器由**瓷座**, **胶盖**, **动触头**, **静触头**和**熔丝**五部分组成
128. 螺旋式熔断器在安装使用时电源线应接在**下接线座**上, 负载线应接在**上接线座**上.
129. 快速熔断器具有**发热时间常数小**, **熔断时间短**, **动作迅速**等特点
130. CJ10 系列交流接触器主要由**电磁系统**, **触头系统**, **灭弧装置**及**其他部分**组成
131. 接触器的电磁机构由**线圈**, **动铁心**和**静铁心**三部分组成.
132. 交流接触器的铁心及衔铁一般用硅钢片叠压铆成, 是为了减小**交流电**在铁心中产生的**磁滞损耗**, **涡流损耗**, 防止铁心发热
133. 直流接触器铁心不会产生**磁滞损耗**和**涡流损耗**, 也不会**发热**, 因此铁心采用整块铸钢或软铁制成.
134. 交流接触器的灭弧一般采用**电力灭弧**, **双断口灭弧**, **栅片灭弧**和**纵缝灭弧**, 直流接触器采用**磁吹**灭弧的方式.

135. 继电器是一种根据 **电量或非电量** 的变化 **接通或断开** 控制电路实现自动控制和保护电力拖动装置的电器。
136. 继电器与接触器比较，继电器触头的 **分断能力** 很小，一般不设 **灭弧装置**。
137. 一般来说继电器是由 **承受机构**，**中间机构** 和 **执行机构** 三大部分组成
138. 中间继电器是 **将一个输入信号变成多个输出信号** 的继电器。
139. 根据实际应用的要求电流继电器可分为 **过电流继电器** 和 **欠电流继电器**
140. 根据实际应用的要求电压继电器可分为 **过电压继电器** 和 **欠电压继电器**。
141. 双金属片式热继电器的基本结构由 **加热元件**，**双金属片**，**动作机构**，**触头系统**，**电流整定装置**，**复位按钮** 和 **温度补偿元件** 等组成。
142. 空气阻尼式时间继电器是利用 **气囊中的空气** 通过 **小孔截流** 的原理来获得延时动作的。
143. 热继电器的复位机构有 **手动复位** 和 **自动复位** 两种。
144. 时间继电器的种类很多，常用的主要有 **磁电式**，**电动式空气阻尼式** 和 **晶体管式** 等。
145. 速度继电器主要由 **定子**，**转子**，**端盖**，**可动支架** 和 **触头** 等组成。
146. 压力继电器在电力拖动中多用于机床的 **气压**，**水压** 和 **油压** 等系统
147. 电磁铁主要由 **铁心**，**衔铁**，**线圈** 和 **工作机构** 四部分组成
148. 牵引电磁铁主要用于自动控制设备中 **牵引** 或 **排斥** 其他机械装置以达到自控或遥控的目的
149. 阀用电磁铁主要用于金属切削机床中远距离操作各种 **液压阀**，**气压阀** 以实现自动控制。
150. 制动电磁铁是操纵 **制动器** 作 **机械制动** 的电磁铁，通常与 **闸瓦制动器** 配合使用，在电器传动装置中作电动机的 **机械制动**，以达到准确和迅速停车的目的。
151. 三相异步电动机直接起动时的启动电流一般为额定电流的 **4~7** 倍，它会造成电源输出电压的 **大幅度下降**。
152. 定子绕组串接电阻降压启动是指在电动机启动时，把电阻串接在电动机 **定子绕组** 与 **电源** 之间，通过电阻的分压作用，来降低定子绕组上的 **启动电压**，待电机启动后再将电阻 **短接**，使电动机在 **额定电压** 下正常运行。
153. 三相笼型异步电动机串接电阻降压启动控制线路的启动电阻串接于 **定子电路** 中，而绕线式异步电动机串接电阻启动控制线路的启动电阻串接于 **转子电路** 中。
154. 三相笼型异步电动机常用的降压启动方法有 **定子回路串电阻**，**自藕变压器**，**Y--- Δ 降压启动**，**延边三角形降压启动**。
155. Y-- Δ 降压启动是指电动机启动时，把定子绕组接成 **星型** 以降低启动电压，限制启动电流，待电动机启动后再将定子绕组改接成 **三角形**，使电动机全压运行。这种启动方法适用于在正常运行时定子绕组作 **三角形** 连接的电动机。
156. 电力制动是指在电动机切断电源停转的过程中，产生一个和电机旋转方向 **相反** 的 **电磁力矩**，迫使电动机迅速停转的方法。电力制动常用的方法有 **反接制动**，**能耗制动** 和 **发电制动**。
157. 机械制动是利用 **机械装置** 使电动机断开电源后迅速停转。机械制动常用的方法有 **电磁抱闸** 和 **电磁离合器** 制动。
158. 反接制动时，旋转磁场与转子的相对运动速度为 n_1+n ，致使定子绕组中的电流一般为额定电流的 **10** 倍左右，因此在电动机定子回路中串入 **制动电阻** 以限制制动电流。
159. 为提高功率因数，传统的日光灯需加装相应规格的 **电容器**。
160. 高压汞灯功率在 125W 以下的应配 **E27** 型 **瓷质** 灯座
161. 碘钨灯是一种 **卤素灯**，属 **热发射** 类光源。
162. 碘钨灯的灯架在安装时除了须远离 **可燃物质** 外还须保持 **水平位置**
163. 车间按照照明使用方式不同，可分为 **一般照明**，**局部照明**，**移动照明**，**事故照明** 等。
164. 车间动力线电压多为 **380V**，在配线时多采用 **管线线路** 和 **瓷瓶线路**
165. 在容易发生 **损伤导线**，**火灾** 或 **爆炸** 危险的场所，应采用铜管布线
166. 在塑料管敷设的管线上严禁使用 **铁制** 附件
167. 在车间内对于 **负荷较大** 线路 **较长** 的 **干燥** 或 **潮湿** 场所一般都采用瓷瓶布线。
168. 车间内瓷瓶上敷设的导线必须是 **绝缘导线**。铜芯线截面积不得小于 **1.5mm²** 铝芯线截面积不得小于 **2.5mm²**。
169. 瓷瓶布线时，导线水平敷设时应将导线绑扎在瓷瓶靠墙侧的颈槽内，垂直敷设时应将导线绑扎在瓷瓶

顶槽内。

170. 低电压网的接地方式有三种五类。

171. 根据接地的目的不同接地可分为**工作接地**和**保护接地**

172. 各项电气工作应严格执行”**装的安全, 拆的彻底, 检查经常, 修理及时**”的规定。

173. 装接灯头时开关必须控制**相线**, 临时线敷设是应先接**地线**拆除时应先拆**相线**。

1. 在下列量具中, 精度最高的是**(千分尺)**。

2. 在下列量具中, 精度最低的是**(钢卷尺)**。

3. 以下工件表面严禁冲眼的是**(精加工表面)**。

4. 锯割软材料时, 应该选用**(粗齿锯条)**。

5. 安装锯条时, 其松紧程度应**(不松不紧)**。

6. 銼子前、后刃面之间的夹角叫**(楔角)**。

7. 銼削硬钢或铸铁时, 楔角应取**($60^{\circ}\sim 70^{\circ}$)**。

8. 銼削铜、铝等软材料时, 楔角应取**($30^{\circ}\sim 50^{\circ}$)**。

9. 銼削时, 后角一般取**($5^{\circ}\sim 8^{\circ}$)**。

10. 銼削硬材料或精加工时, 应选用**(细齿銼刀)**。

11. 钻小孔时, 应**(转速快些, 进给量小些)**。

12. 钻大孔时, 应**(转速慢些, 进给量大些)**。

13. 在硬材料上钻孔时, 应**(转速慢些, 进给量小些)**。

14. 在软材料上钻孔时, 应**(转速快些, 进给量大些)**。

15. 套螺纹时, 端头应先倒角成**(30°)**。

16. 线材的矫正采用**(拉伸法)**。

17. 零部件因锈蚀而不能拆卸时, 可**(注入煤油、加入机油、用温差法三种都可以)**。

18. 钎焊钢件应使用的焊剂是**(盐酸)**。

19. 钎焊时, 焊头停留时间应**(由焊件大小决定)**。

20. 钎焊焊好后焊头应该**(由焊件大小决定)**。

21. 钎焊弱电元件时, 焊头上的含锡量**(以满足一个焊点为宜)**。

22. 按照习惯规定, 导体中**(正电荷)**运动的方向为电流的方向。

23. 电流的标准单位是**(A)**。

24. 金属导体的电阻 $R=U / I$, 因此可以说**(电流强度与导体电阻成反比)**。

25. 与参考点有关的物理量是**(电位)**。

26. 电路中有正常的工作电流, 则电路的状态为**(通路)**。

27. 在电路中若用导线将负载短路, 则负载中的电流**(为零)**。

28. 电源电动势在数值上等于**(电源开路电压)**。

29. 电流总是从**高电位**流向**低电位**, 这一结论适用于**(外电路)**。

30. 电源的端电压等于电源电动势, 这一结论适用于电路处于**(开路状态)**。

31. 某导体由三段接成, 其横截面积为 $S_1 < S_2 < S_3$, 则①其中**电流强度**(各处一样大); ②其中**电流密度**(S_1 处最大)。

32. 将额定值为 220 V、100 W 的灯泡接在 110 V 电路中, 其实际功率为**(25 w)**。

33. 两个灯泡, H1 为 220 V、100 W, H2 为 110 V、100 W。①若将它们并联后接入 110 v 电路中, 则**(H2 更亮)**; ②若将它们串联后接入 220 V 电路中, 则**(H1 更亮)**。

34. 将一段均匀的阻值为 R 的导线从中间对折合成一条新导线, 其阻值为**($1 / 4 R$)**。

35. 将一段均匀的阻值为 R 的导线均匀拉长到原来的两倍, 其阻值为**($4 R$)**。

36. 一个 12 V、6 W 的灯泡, 接在 6 V 电路中, 通过灯泡的实际电流是**($0.25 A$)**。

37. 三只电容器的容量分别为 C_1 、 C_2 、 C_3 , 若 $C_1 < C_2 < C_3$, 将它们串联后接到相应电压的电路中, 则它们所带的电量关系是**($Q_1=Q_2=Q_3$)**。

38. 对平板电容器来说, 极板间的距离越小, 电容量**(越大)**

39. 有两个电容器, C_1 为 300 V、 $60 \mu F$, C_2 为 200 V、 $30 \mu F$, ①将两个电容器并联后其总的耐压为**(200 V)**; ②串联后其总的耐压为**(300 V)**。

40. 有两个电容器, C_1 为 200 V、 $20 \mu F$, C_2 为 250 V、 $2 \mu F$, 串联后接入 400 V 直流电路中, 可能出现

的情况是(C1 和 C2 都被击穿)。

41. 磁场中与磁介质的性质无关的物理量是(磁场强度)。
42. 判断电流产生磁场方向用(安培定则)。
43. 判断磁场对通电导体作用力的方向,用(左手定则)。
44. 当一个磁体被截成三段后,总共有(6个)个磁极。
45. 磁极是磁体中磁性(最强)的地方
46. 当一块磁体的 N 极靠近另一块磁体的 N 极时,二者之间(有排斥力)存在。
47. 磁场中磁力线越密的地方,说明了该磁场(越强)。
48. 当通电导体与磁力线之间的夹角为(90°)时,导体受到的电磁力最大。
49. 欲使穿过均匀磁场 B 中某一面积 S 的磁通为零,则 B 与 S 的夹角应为(0°)。
50. 两根通有同方向电流的平行导线之间(有吸引力)存在。
51. 一根通有电流、另一根无电流的两平行导线之间(无任何力)。
52. 当通电线圈平面与磁力线间的夹角为 0° 时,线圈受到的转矩(最大)。
53. 一空心通电线圈插入铁心后,其磁路中的磁通将(大大增强)。
54. 制造变压器铁心的材料应选(软磁材料)。
55. 制造扬声器磁钢的材料应选(硬磁材料)。
56. 在电磁铁磁路中,当磁路长度和截面积一定时,要想减小励磁电流,则应选(磁导率高)的铁磁材料,并尽可能地缩短磁路中不必要的(气隙长度)。
57. 运动导体切割磁力线而产生最大电动势时,导体与磁力线间的夹角应为(90°)。
58. 当磁铁从线圈中抽出时,线圈中感应电流产生的磁通方向与磁铁(磁通方向相同)。
59. 由于流过线圈电流的变化而在线圈中产生感应电动势的现象称为(自感应)。
60. 判断线圈中感应电动势的方向,应该用(楞次定律)。
61. 感应磁通的方向总是与原磁通(变化的方向相反)。
62. 自感电动势的大小正比于原电流的(变化率)。
68. 互感电动势的大小(小于)穿过本线圈磁通的变化率,或(小于)另一线圈中电流的变化率。
69. RL 串联电路与直流电源 E 接通瞬间,电路中电流 I、电感两端电压 U_L 及电阻 R 之间的关系是($I=0, U_L=E$)。
70. 常用的室内照明电压 220 V 是指交流电的(有效值)。
71. 习惯称正弦交流电的最大值为(绝对峰值)。
72. 我国使用的工频交流电频率为(50 Hz)。
73. 我国使用的工频交流电周期为(0.02 s)。
74. 角频率 ω 与频率 f 之间的关系为($\omega=2\pi f$)。
75. 正弦交流电的有效值为其最大值的($1/\sqrt{2}$)倍。
76. 在正弦交流电路中,设 μ_1 的初相角为 ϕ , μ_2 的初相角为 $-\phi$, 则:①当 $\phi=0^\circ$ 时, μ_1 与 μ_2 的相位关系为(同相);②当 $0^\circ<\phi<90^\circ$ 时, μ_1 与 μ_2 的相位关系为(μ_1 超前 μ_2);③当 $\phi=90^\circ$ 时, μ_1 与 μ_2 的相位关系为(反相);④当 $90^\circ<\phi<180^\circ$ 时, μ_1 与 μ_2 的相位关系为(μ_1 滞后 μ_2);⑤当 $\phi=180^\circ$ 时, μ_1 与 μ_2 的相位关系为(同相)
77. 在三相四线制供电系统中,相电压为线电压的($1/\sqrt{3}$ 倍)。
78. 测量电压所用电压表的内阻(要求尽量大)。
79. 测量电流所用电流表的内阻(要求尽量小)。
80. 在下述电工仪表中,准确度差的是(电磁系仪表)。
81. 在下述仪表中,不能交直流两用的是(磁电系)仪表。
82. 模拟式万用表的表头采用的是(磁电系)测量机构。
83. 模拟万用表的中心环节是(测量线路)。
84. 手摇发电机式兆欧表在使用前,指针指示在标度尺的(任意位置)。
85. 选择模拟电流表量限时,应尽量使仪表的指针指示在标尺满刻度的(后 1/3 段)。
86. 用量限为 500 V 的直流电压表测量有效值为 220 V 的工频电压,指针将指示在(0 V)
87. 测量设备的绝缘电阻应该用(兆欧表)。
88. 应该用钢丝钳的(铡口)来切断较硬的金属线材。

89. 錾打砖墙上的方形木榫孔时，应该使用(小扁錾)。
90. 对于有较大电流的多根铝芯线的直接连接，应该采用(压接)方式进行。
91. 用短路侦察器查找故障，是根据仪器上电流表指示值(显著增大)来判定故障点的。
92. 用断条侦察器查找故障时，是根据仪器上电流表指示值(明显下降)来判定故障点的。
93. 使用喷灯时，油筒内的油量应不超过油筒容积的(3/4)。
94. 铝作为导电材料的最大优点是(价廉、密度小)。
95. 下列圆裸线中软铜线是(TR)。
96. 下列圆裸线中硬铝线是(LY)。
97. 下列裸铜接线中软铜绞线是(TRJ)。
98. 下列裸铜接线中软铜编织线是(TRZ)。
99. 下列扁线中软铜扁线是(TBR)。
100. 下列扁线中硬铝扁线是(LRY)。
101. 下列裸绞线中钢芯铝绞线是(LGJ)。
102. 室内外固定安装应选用(B系列电线)。
103. 下列天然矿物油中变压器油是(DB系列)。
104. 下列天然矿物油中电缆油是(DL系列)。
105. 当同时承受径向、轴向载荷时，选(向心推力轴承)。
106. 下列润滑脂中，锂基润滑脂是(ZL)。
107. 润滑脂一般应占轴承室容积的(40%左右)。
108. 在纯净的半导体材料中掺入微量五价元素磷，可形成(N型半导体)。
109. PN结的P区接电源负极，N区接电源正极，称为(反向)偏置接法。
110. 晶体二极管正向导通的条件是其正向电压值(>死区电压)。
111. 用万用表欧姆挡测量晶体二极管极性和好坏时，应把欧姆挡拨在($R \times 100 \Omega$ 或 $R \times 10 \Omega$)处。
112. 若用万用表测得某晶体二极管的正反向电阻均很大，则说明该管子(内部已断路)。
113. 若用万用表测得某晶体二极管正反向电阻均很小或为零，则说明该管子(已经击穿)。
114. 若用万用表测得某晶体二极管的正反向电阻值相差很大，则说明该管子(很好)。
115. 工作于放大状态的晶体三极管三个电极中，(发射极)电流最大，(基极)电流最小。
116. 晶体三极管的放大参数是(电流放大倍数)。
117. NPN型晶体三极管处于放大状态时，各极电位关系是($U_c > U_b > U_e$)。
118. 当晶体三极管集电极电流大于它的最大允许电流 I_{CM} 时，则该管子(放大能力降低)。
119. 二极管的“放大”，实质上是(用变化较小的电流去控制变化较大的电流)。
120. 晶体三极管电压放大电路常采用(单电源)方式供电。
121. 晶体三极管放大电路中，集电极电阻 R_c 的主要作用是(把电流放大转换成电压放大)。
122. 整流电路输出的电压应属于(脉动直流电压)。
123. 单相半波整流输出的电压平均值为整流变压器二次电压有效值的(0.45倍)。
128. 在无滤波器的单相桥式整流电路中，若要使负载得到45V的直流电压，变压器二次电压有效值应为(100V)。
124. 单相全波整流二极管承受反向电压最大值为变压器二次电压有效值的($2\sqrt{2}$ 倍)。
125. 单相桥式整流二极管承受反向电压最大值为变压器二次电压有效值的($\sqrt{2}$ 倍)。
126. 若单相桥式整流电路中有一只二极管已断路，则该电路(输出电压下降)。
127. 整流电路加滤波器的主要作用是(减少输出电压脉动程度)。
129. 在有电容滤波的单相桥式整流电路中，若要保证输出电压为45V，则变压器二次电压有效值应为(37.5V)。
130. 硅稳压管稳压电路适用于(电压稳定度要求不高)的电气设备。
131. 负载电流较大且经常变化的电气设备中应选用(电感)滤波电路。
132. 在整流电路中，(单相半波)整流电路输出的直流脉动最大。
133. 变压器铁心所用硅钢片是(软磁材料)。
134. 变压器铁心采用硅钢片的目的是(减小磁阻和铁损)。
135. 变压器的基本工作原理是(电磁感应)。

136. 理想双绕组变压器的变压比等于一、二次侧的(三种都对)。
 137. 变压器的额定容量是指变压器额定运行时(输出的视在功率)。
 138. 变压器的阻抗电压是指变压器的(短路电压标么值)。
 139. 当磁分路动铁式电焊变压器的动铁心柱移入铁轭时,(漏抗增大, 电流减小)。
 140. 增大动圈式电焊变压器焊接电流的方法是(提高空载电压, 减小一、二次绕组距离)。
 141. 电流互感器运行时,(接近短路状态, 二次侧不准开路)。
 142. 电压互感器运行时,(接近空载状态, 二次侧不准短路)。
 143. 变压器连接组标号中 d 表示(低压侧三角形连接)。
 144. 直流电动机的主磁极产生的磁场是(恒定磁场)。
 145. 直流电动机换向器的作用是使电枢获得(单向转矩)。
 146. 直流电动机的额定功率是(转轴上输出的机械功率)。
 147. 电动机的定额是指(允许的运行方式)。
 148. 异步电动机的绕组节距采用最多的是(短节距)。
 149. 对称三相绕组在空间位置上应彼此相差(120° 电角度)。
 150. 低压开关一般为(非自动切换电器)。
 151. DZ5—20 型自动空气开关的电磁脱扣器用作(短路保护)。
 152. 按复合按钮时,(常闭先断开)。
 153. 瞬动型位置开关的触头动作速度与操作速度(无关)。
 154. 交流接触器线圈电压过低将导致(线圈电流显著增加)。
 155. 热继电器中的双金属片弯曲是由于(热膨胀系数不同)。
 156. 热继电器作电动机的保护时, 适用于(轻载启动连续工作过载保护)。
 157. 速度继电器的作用是(反接制动)。
 158. 直流电磁铁的电磁吸力与气隙大小(成反比)。
 159. 在外施电压一定的情况下, 流过交流电磁线圈的电流与铁心工作气隙(成正比)。
 160. 一台电动机需要制动平稳和制动能量损耗小时, 应采用电力制动的的方法是(能耗制动)。
 161. C620—1 型车床的变速应采用(用摩擦离合器进行机械变速)。
 162. C620—1 型车床电路中无制动电路, 机床靠(机械制动)进行制动。
 163. 教室内常采用(一般)照明方式。
 164. 车床的照明采用的是(局部)照明。
 165. 要使白炽灯正常工作, 灯泡的额定电压应(等于)供电电压。
 166. 日光灯管在抽成真空后充入少量汞和适量的惰性气体(氩气)。
 167. 车间内移动照明灯具的电压应选用(36 V 及以下)。
 168. 架空线路的零线应架设在相线的(下层)。
 169. 多芯导线中规定用作保护零线的颜色是(黄绿相间)。
 170. 发生电火警在未确认切断电源时, 灭火严禁使用(酸碱泡沫灭火器)。
 171. 在电气设上工作时, 签发工作票可以是(工作票签发人)
1. 一段导体电阻的大小与导体的长度成(正比), 与导体的(截面积)成反比, 并与导体(电阻率)有关。
 2. 变压器除了可以改变交变电压、(交变电流)之外还可以用来变换(阻抗)和改变(相位)。
 3. 兆欧表是专门用来测量(绝缘电阻)的仪表, 使用时应注意选择兆欧表的(电压等级)。
 4. 三极管的三种工作状态是(截止状态)、(放大状态)及(饱和状态)状态。
 5. 三相笼型异步电动机的转子由(转子铁心)、(转子绕组)及(转轴)等组成。
 6. 交流接触器触点的接触形式有(电接触)和(面接触)两种。
 7. 为了对三角形接法的电动机进行(断相)保护, 必须采用三个热元件的(热继电器)。
 8. 绝缘材料在使用时的绝缘性能有(介电性能)和(耐热性能)。
 3. 为了保障人身安全, 在正常情况下, 电气设备的安全电压规定为(36 V 以下)。
 4. 测量 380 V 电动机定子绕组绝缘电阻应选用(500 V 兆欧表)。
 5. 三相笼型异步电动机启动电流大的原因是(转差率大)。
 6. 热继电器在电动机控制线路中不能作(短路保护)。

7. 用万用表的欧姆挡测量二极管的极性和好坏时, 应选择($R \times 1 \text{ k}\Omega$ 或 $R \times 100 \Omega$ 挡)。
8. 判断运动导体切割磁力线产生的感应电动势方向是用(右手定则)。
9. 电流互感器在使用时, 二次线圈电路中(不允许装设熔断器)。
10. 单相半波整流电路中, 变压器次级电压为 U_2 , 负载上得到的电压为($0.45 U_2$)。
11. 在电动机的正反转控制电路中, 为了防止主触头熔焊而发生短路事故, 应采用(接触器联锁)。
12. 熔体的熔断时间(与电流成正比)。
13. 交流接触器工作中最主要的发热部件是(铁心)。
14. 描述正弦交流电变化快慢的是(频率)。
15. 钎焊分立电子元件应使用的电烙铁是(25W)。
1. 选择指示仪表的电流、电压量限时, 应尽量使指针偏到满刻度的(后 1/3 段)。
2. 下列导线型号中铝绞线的型号为(LJ)。
3. 与参考点选择有关的物理量是(电位)。
4. RL1 系列熔断器的熔管内充填石英砂是为了(灭弧)。
5. 一台需制动平稳、制动能量损耗小的电动机应选用(能耗制动)。
6. 电容器在充放电时其(电流)、(电压)是按指数规律变化的. 充放电的快慢是由电路中的(时间常数)决定的。
7. 变压器的空载试验是为了测量额定电压下的(空载电流)和(空载损耗)。
8. 万用表测量电阻要进行(调零), 使用后将转换开关掷至(空挡或高电压档)。
9. 三极管输出特性的三个区域为(截止区), (饱和区)和(放大区)。
10. 电刷按其材质不同, 分为(石墨电刷), (电化石墨电刷)和(金属石墨电刷)等三类。
11. 热继电器在三相笼型异步电动机电路的控制中作电动机的过载保护, 其整定电流应为($0.95 \sim 1.05 I_N$)。
12. 铁磁材料分为(软磁)材料, (硬磁)材料和(矩磁)材料三种。
13. 在直流电路中电感可以看作(短路), 电容可以看作(开路)。

中级填空题:

1. 三视图是指(主视图, 俯视图, 左视图)。
2. 识读和绘制三视图的规则是: 主俯视图(长对正), 主左视图(高平齐), 俯左视图(宽相等)。
3. 一张完整的零件图应包括(图形)、(尺寸)、(技术要求)和(标题栏)。
4. 手工电弧焊工具主要有(电焊机)、(焊钳)和(面罩)。
5. 手工电弧焊焊件的接头形式有(对接)接头、(T 字)接头、(角接)接头和(搭接)接头等四种。
6. 手工电弧焊的焊接方式分为(平焊)(立焊)(横焊)和(仰焊)四种。
7. 回火包括(逆火)和(回烧)两种。
8. 气焊火焰有(中性焰)、(碳化焰)和(氧化焰)三种。
9. 节约用电的措施和途径, 一是提高(用点管理水平), 二是依靠(技术进步)和(设备管理)。
10. 提高企业供电的功率因数的方法, 一是(提高自然功率因数)法, 二是(无功补偿)法。
11. 车间生产管理的基本内容, 按其职能可分为(组织)、(计划)、(准备)和(控制)四个方面。
12. 若星形连接的三个电阻 R_y 的阻值相等, 将其等效为三角形连接时, 三个电阻 R_Δ 的阻值也相等, 二者间的关系为($R_\Delta = 3R_y$)。
13. 用支路电流法解题时, 电路图中若有三个节点, 则应列出(2)个电流方程; 应列出的回路电压方程在数量上应等于电路图中的(网孔)数。
14. 对(支路)数较多的电路求解, 用回路电流法较为方便。
15. 对只有两个节点的电路求解, 用(节点电压)法最为简便。
16. 用叠加原理分析电路, 假定某个电源单独作用时, 应将其余的恒压源作全部短路处理, 将恒流源做全部开路处理。
17. 任何只包含电阻和电源的线性有源二端网络, 对外都可以用一个(等效电源)来代替。
18. 端电压与(电流)无关的电源称为理想电压源。
19. 实际电压源是一个(理想电压源)与(内阻)相串联而成。
20. 电流值大小与(电压)无关的电源称为理想电流源。
21. 实际电流源为一个(理想电流源)与(内阻)相并联而成。
22. 采用以(复数)运算为基础的符号计算法简称为符号法。

23. 用复数表示的正弦量称为(相量)。通常用复数的模表示正弦量的(有效值)，用复数的幅角表示正弦量的(初相角)。
24. 复阻抗的模代表(阻抗)，幅角代表(阻抗角)，实部代表电路的(电阻)，虚部代表电路的(电抗)。
25. 复功率的模代表(视在功率)，幅角代表(功率因数角)，实部代表(有功功率)，虚部代表(无功功率)。
26. 复数有三种表示形式：一种是(三角函数式)，一种是(代数式)，一种是(极坐标式)。
27. 正弦交流电流 $I = I_m \sin(\omega t + \phi_i)$ ，正弦交流电压 $u = U_m \sin(\omega t + \phi_u)$ 。它们用极坐标式复数表示，分别为()和()， ϕ_i 、 ϕ_u 分别为 i 与 u 的(初相角)。
28. 处在交流电路中的纯电阻，两端所加电压与流过电阻的电流在相位上是(同相的)。
29. 在正弦交流电路中，流过纯电感线圈它的电流比它两端的电压在相位上(滞后 90°)。
30. 电感线圈对交流电流的阻碍能力称为(感抗)，用符号(X_L)表示，单位是(Ω)。
31. 衡量电感线圈与交流电源之间(能量交换)能力的物理量称为无功功率。
32. 在正弦交流电路中，流过纯电容的电流比加在它两端的电压在相位上(超前 90°)。
33. 电容器对交流电流的阻碍能力称为(容抗)，用符号(X_C)表示，单位是(Ω)。
34. 衡量电容器与交流电源之间(能量交换)能力的物理量称为无功功率。
35. 在电路中，电感有抑制(高频)谐波电流的作用；电容有抑制(低频)谐波电流的作用。
36. 在 RC 电路的暂态过程中，不能突变的两个物理量是(电量)和(电压)；可以突变的物理量是(电流)。
37. 三相负载对称的条件是：各相负载的(阻抗)相等，(阻抗角)也相等。
38. 三相负载的连接方式有(Y)和(Δ)两种。
39. 三相四线制系统中，中性线的作用是使 Y 连接的不对称负载上的(相)电压保持(对称)。
40. 涡流具有(热效应)和(去磁)作用，在应用各有利弊。
41. 交变电流在导体内趋于导体表面流动的现象称为(趋肤效应)。
42. 把被测的电量或磁量与(同类标准量)相比较的过程称为电工测量。
43. 测量误差可以分为(系统)误差，(偶然)误差和(疏失)误差三大类。
44. 直流双臂电桥能有效地消除(接触电阻)和(接线电阻)对测量的影响，因而可以用来测量阻值(1 Ω 以下)的电阻。
45. 测量中等阻值电阻，最方便的是用(万用表)测量，若需要进行精密测量，则可选用(直流单臂电桥)。
46. 用直流电桥测电阻，被测阻的大小应等于(比率臂)数值乘以(比较臂)数量。
47. 通用示波器由(示波管)系统、(Y 轴偏转)系统、(X 轴偏转)系统、(扫描及整步)系统及(电源)等部分组成。
48. 光点检流计是一种(高灵敏度)仪表，用来测量(极微小)的电流或电压，通常是用来(检测)电路中(有无电流)。
49. 利用晶体管放大电路的直流通路，可计算放大电路的(静态)工作点及其有关参数。
50. 运用晶体三极管的输入(特性曲线)和输出(特性曲线)，通过(作图)的方法，直观地分析放大电路性能的方法，称为图解分析法。
51. 晶体三极管放大电路的静态工作点若设置过高，会造成信号的(饱和)失真，若设置过低，则会造成信号的截止失真。
52. 在多级放大电路中的级间耦合、低频交流电压放大电路主要采用(阻容)耦合方式；功率放大电路一般采用(变压器)耦合方式；直流和极低频的放大电路常采用(直接)耦合方式。
53. 反馈的类型根据反馈的极性不同，可分为(正反馈)和(负反馈)；根据反馈信号的性质不同可分为(电压反馈)和(电流反馈)。
54. 放大电路引入负反馈后，会使电路的放大倍数(降低)。
55. 负反馈会使放大电路的放大倍数稳定性(得以提高)。
56. 对于功率放大器，不但要求它有较大的(电流)输出，还要求有较大的(电压)输出。
57. 单管甲类功率放大器的静态功耗(很大)其效率不到(50%)。
58. 乙类推挽功率放大电路的效率较高，但容易出现(交越)失真。
59. 放大电路出现自激振荡的条件有(相位平衡)和(振幅平衡)两种条件。
60. 振荡电路一般由(放大电路)、(反馈网络)和(选频网络)三个基本部分组成。
61. LC 正弦谐波振荡器有三种基本电路，即(变压器反馈式)振荡电路，(电感三点式)振荡电路和(电容三点式)振荡电路。

62. 在需要较低频率的振荡信号时，常采用(RC)振荡器。
63. 直流放大器要解决的主要问题是抑制(零点漂移)，最常用最有效的办法是采用(差动放大器)。
64. 差动放大器对(共模)信号的抑制能力，反映了它对零点漂移的抑制水平。
65. 一个差动放大器质量的好坏，是用(共模抑制比 K_{CMRR})来表征的。
66. 共模抑制比是差动放大电路中(差模)信号的(放大倍数)与(共模)信号的(放大倍数)之比。
67. 晶闸管又叫(可控硅)，其管芯是由(四层)半导体材料组成，具有(三)个PN结。
68. 晶闸管可以等效为一个(PNP)型三极管和一个(NPN)型三极管的复合电路。
69. 晶闸管的三个电极分别是(阳极A)、(阴极K)和(门极G)。
70. 晶闸管导通的条件是在阳极加(正向电压)的同时，在门极加(适当的正向电压)晶闸管一旦导通，门极就失去(控制作用)。
71. 要让导通的晶闸管关断，必须使其阳极电流减小到低于(维持电流)。
72. 在晶闸管可控整流电路中，减小(控制角) α ，可使输出电压的平均值(增大)。
73. 单结晶体管的三个电极分别是(发射极E)、(第一基极)和(第二基极)。
74. 当单结晶体管的发射极电压上升达(峰点)电压时就导通；当发射极电压下降到低于(谷点)电压时就截止。
75. 在电子技术中，工作信号若是随时间连续变化的称为(模拟)信号；若是不连续变化的脉冲信号称为(数字)信号。
76. 晶体三极管作为开关应用时，通常都采用(发射极)接法
77. 晶体三极管处于饱和状态时，集电极与发射极之间的压降，硅三极管约(0.3)V；锗三极管约(0.1)V。
78. 最基本的逻辑门电路有(与)门、(或)门和(非)门电路
79. “与”门的逻辑功能可简记为:(全1出1)，(有0出0)。
80. “或”门的逻辑功能可简记为:(全0出0)，(有1出1)。
81. “非”门的逻辑功能可简记为:(入1出0)，(入0出1)。
82. “与非”门的逻辑功能可简记为(全1出0)，(有0出1)
83. “或非”门的逻辑功能可简记为(全0出1)，(有1出0)
84. 在数字电路中，用来完成先“与”后“非”的复合逻辑门电路叫(与非)门电路，其逻辑表达式是($P=A*B*C$)。
85. 变压器空载试验的目的是为了测定其(电压比)(空载电路)(空载损耗)和(励磁阻抗)
86. 变压器短路试验的目的是为了测定其(短路损耗)、(短路阻抗)和(阻抗电压)。
87. 变压器的损耗主要包括(铜损耗)和(铁损耗)两大类。
88. 直流电机的电枢绕组可分为(叠绕组)、(波绕组)和(复合绕组)等三大类。
89. 直流电机的电枢电动势,对于发电机而言是(电源电动势),对于电动机而言是(反电势)
90. 直流电机的电磁转矩,对于发电机而言是(制动转矩),对于电动机而言是(驱动转矩)
91. 直流电机产生换向火花的原因可分为(电磁)方面的原因和(机械)方面的原因两大类
92. 直流电机改善换向的方法有(加装换向器)和(合理选用电刷)两方面。
93. 并励直流电动机的机械特性是(硬特性)，运行中切忌(断开励磁回路)。
94. 串励直流电动机的机械特性是(软特性)，使用时不允许(空载或轻载)运行。
95. 直流电动机常用的启动方法有(降压)启动和(电枢回路串电阻)启动两种。
96. 直流电动机的调速方法有(调压调速)、(串电阻调速)和(弱磁调速)三种。
97. 直流电动机电气制动的的方法有(反接)、(能耗)和(回馈制动)三种。
98. 三相笼型异步电动机降压启动常用的方法有(自藕变压器)降压启动、(星—三角形)降压启动、(延边—三角形)降压启动和(电阻或电抗)降压启动四种。
99. 绕线型异步电动机常用的启动方法有(转子串电阻)启动和(频敏变阻器)启动两种。
100. 三相异步电动机的调速方法有(变极)调速,(变频)调速和(改变转差率调速)等三种
101. 三相异步电动机电气制动的常用的方法有(反接制动)、(能耗制动)和(回馈制动)三种
102. 单绕组双速异步电动机常用的接线方法有(Y Δ)接线和(Y/Y)接线两种。
103. 同步发电机并网的方法有(准同步法)和(自同步法)两种。
104. 电磁调速异步电动机是由一台(三相笼形异步电动机)和一台(电磁转差离合器)组成的。

105. 晶体管时间继电器按构成原理分为(阻容式)和(数字式)两类。
106. JSJ 型晶体管时间继电器整个电路可分为(主电源)、(辅助电源)、(双稳态触发器)及其(附属电路)等几部分。
107. 功率继电器又称(功率方向)继电器,在继电保护装置中广泛用作(短路的方向判断)元件。
108. 功率继电器用电流和电压来判断短路功率的方向,其方法有两种:第一种是比较电流和电压的(相位)与它们的绝对值无关,另一种是将电压和电流化为(电气量) A_1 和 A_2 ,只比较 A_1 和 A_2 (幅值的大小),而与它们的相位无关。
110. LLG—3型功率继电器是由(相灵敏回路)、(移相回路)、(整流比较回路)和(执行元件)等四部分组成。
110. 半导体接近开关具有(灵敏度高)、(频率响应快)、(重复定位精度高)等优点。
111. 高压电器通过交流耐压试验,能发现(很多绝缘缺陷),尤其是对(局部缺陷)更为有效。
112. 油断路器的交流耐压试验,对于刚过滤或新加油的油断路器,应在油处于(充分静止)的状态下进行,一般隔(3h)左右。
113. 互感器的交流耐压试验是指(线圈)与(套管)对外壳的交流耐压试验。互感器一次线圈的交流耐压试验可以(单独进行),也可以和相连接的(高压设备)一起进行。
114. 热继电器常见的故障主要有(热元件烧断)、(热继电器误动作)和(热继电器不动作)三种。
115. 交流接触器在运行中,有时产生很大噪声,原因有以下几种可能:(衔铁与铁心面接触不良或衔铁歪斜);(短路环损坏);(机械方面的原因)等。
116. 低压电器触头的常见故障有(触头过热)、(触头磨损)和(触头熔焊)三方面表现。
117. 直流电动机的控制内容是对直流电动机的(启动)、(制动)、(反转)和(调速)进行控制。
118. 他励直流电动机在启动时,必须先给(励磁)绕组加上额定电压,再给(电枢)绕组上加电压。
119. 减小(电枢)电压的启动控制线路是应用最广泛的直流电动机启动线路,它是在电机(启动)时,人为地将加在电机(电枢)两端的电压降低。
120. 直流电动机的旋转方向是由(电枢)电流方向与(励磁)电流的(磁通)方向,根据(左手)定则来确定的。
121. 改变励磁调速是改变加在(励磁)绕组上的(直流电压)或改变串接在励磁绕组中的(电阻)值,以改变励磁电流进行调速的。
122. 同步电动机(没有)启动转矩,不能自行启动。为了解决它的启动问题,现代同步电动机广泛采用(异步)启动法。
123. 同步电动机的启动过程中,对转子转速的监测可用(转子回路的电流)或(转子回路的频率)等参数来间接反映。
124. 在改变电枢电压的调速方法中,应用较广的一种方法是采用他励直流(发电机)作为直流电动机的可调(电源),这种调速称为(G—M)系统。
125. 在交磁电机扩大机的调速系统中,调节输入量给定电压,可以改变交磁扩大机的(励磁电流),从而改变交磁扩大机的(输出电势),使交磁扩大机的输入电流改变,从而改变直流发电机的(励磁电流),改变直流电动机的(电枢电压),达到调速的目的。
126. 在晶闸管直流电动机调速系统中,使用晶闸管整流电路获得可调的直流电压。而晶闸管整流电路的种类有(单相)(三相)(半控)和(全控)等。
127. Z37 钻床有下面几个坐标方向的运动:(摇臂回转)、(摇臂升降)和(主轴箱水平位移)。
128. Z37 钻床需要有正反转的电动机是(摇臂升降)电机、(摇臂的夹紧放松)电机。
129. 当摇臂钻床在进行钻孔加工时,突然停一下电,然后又恢复供电,由于十字开关不能自动复位,可能造成设备事故,为了避免这种事故的发生,设置了(零压继电器)。
130. X62W 铣床的主轴电动机正反转采用组合开关 SA3 控制,是因为铣削加工根据工艺要求(不需频繁顺逆铣)。
131. X62w 铣床的进给有三个坐标即(垂直)、(横向)、(纵向)。六个方向即(上)、(下)、(左)、(右)、(前)、(后)。
132. X62w 铣床操纵上下、前后的手柄有五个位置,即(上)、(下)、(前)、(后)和(零位)。当手柄向上或向前压时,位置开关(SQ3)被压合,接触器(KM3)通电吸合,电动机 M2 正转;手柄向下或向后压时,位置开关(SQ4)被压合,接触器(KM4)通电吸合,电动机 M2 反转。
133. 磨床的主切削工具是(砂轮),主运动是(砂轮旋转)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538050074010006117>