

焦作市第十二届职业技能大赛

(电工) 理论知识试题集

一、判断题(第 1 题~第 100 题。每题 0.5 分, 满分 50.0 分。)

1. (☒) 电磁转差离合器的从动部分磁极与负载连在一起, 它与主动部分电枢只有磁路联系, 没有机械联系, 晶闸管控制装置通过对电磁转差离合器励磁电流的控制, 实现对其从动部分磁极与负载的转速调节。
2. (☒) 调压调速是一种简单、可靠、价格较便宜, 且调速特性较硬、效率较高的交流异步电动机的调速方法。
3. (☒) 变极调速方法简单, 容易实现, 是交流电动机较为常用的一种调速方法。
4. (☒) 电磁转差离合器调速系统的控制系统由转速给定电路、放大电路、触发电路以及转速负反馈单元电路等组成。
5. (☒) 绕线异步电动机串电阻调速是一种有级调速方法, 其调速特性软, 低速时转差功率损耗大、效率低, 但该方法简单、可靠、价格便宜。
6. (☒) 活动扳手不得当作撬棒和锤子使用。
7. (☒) 三相半波可控整流电路大电感负载有续流管的控制角 α 移相范围是 $0 \sim 90^\circ$ 。
8. (☒) 三相半控桥式整流电路由三只晶闸管和三只功率二极管组成。
9. (☒) 三相半波可控整流电路电阻负载的控制角 α 移相范围是 $0 \sim 150^\circ$ 。
10. (☒) 向企业员工灌输的职业道德太多, 容易使员工产生谨小慎微的观念。
11. (☒) 企业文化的功能包括娱乐功能。
12. (☒) 在职业活动中, 从业人员要求做到仪表端庄、语言规范、举止得体、待人热情。

13. (√) 在示波器中, 锯齿波电压是由示波器内部的扫描发生器产生的, 经水平放大电路放大后加在水平偏转板上。
14. (√) PLC 输出模块没有按要求输出信号, 应先检查输出电路是否出现断路。
15. (×) 在梯形图中, 两端的母线并非实际电源的两端, 而是概念电流, 因此可根据需要随意指定方向。
16. (×) 对 PLC 进行程序调试时直接进行现场调试即可。
17. (√) PLC 输入模块本身的故障可能性极小, 故障主要来自外围的元器件。
18. (√) 根据自动洗衣机逻辑控制的不同要求, 需要用到选择序列结构的顺序功能图。
19. (×) 没有经过“变换”的梯形图也可以进行“梯形图逻辑测试”。
20. (×) FX 系列的 PLC 常用 SET 指令对系统进行初始化。
21. (×) PLC 外围设备出现故障不会导致程序不能运行。
22. (×) 一台变频器拖动多台电动机时, 变频器的容量应比多台电动机的功率之和要大, 且型号选择要选矢量控制方式的高性能变频器。
23. (√) 变频调速时, 若保持电动机定子供电电压不变, 仅改变其频率进行变频调将引起磁通的变化, 出现励磁不足或励磁过强的现象。
24. (×) UPS 使用需要后备时间长时, 多并上几组电池就可以了。
25. (√) 在变频器运行后, 如进行改变接线操作, 必须在电源切断 10min 以后用万用表检查电压后进行, 因为断电后一段时间内电容上仍有危险的高压电。
26. (×) 因为 UPS 有防电池接反功能, 所以电池接反了也不会损坏。
27. (√) 变频器型号选择时考虑的基本内容是使用条件、电网电压、负载大小和性质。

28. (×) 通用变频器主电路的中间直流环节所使用的大电容或大电感
是电源与异步电动机之间交换有功功率所必需的贮能缓冲元件。
29. (√) 当变频器连接两台或三台电动机时，电子过电流保护不起作
用，必须在每台电动机上安装外部热继电器。
30. (×) UPS 并联连接的目的是提高 UPS 供电可靠性增加 UPS 系统的容
量，随着并机台数的增加，可靠性也越高。
31. (×) 控制电缆应靠近变频器，以防止电磁干扰。
32. (√) UPS 按输出波形分类，可分为输出波形为正弦波的和输出波形
为方波的。
33. (√) 电流型逆变器抑制过电流能力比电压型逆变器强，适用于经
常要求起动、制动与反转的拖动装置。
34. (√) 变频器安装时要注意安装环境，应通风散热良好且正确接
线。
35. (×) 当变频器连接两台以上电动机时，总布线距离没有要求。
36. (√) 变频器设定频率时，与生产机械所要求的最高转速相对应的
频率称为上限频率。
37. (√) 变频器输出侧切勿安装功率因数补偿电容。
38. (√) 电控箱内布置变频器风路的原则有：电控柜要有强通风回
路、电控柜的风路一般要有低风阻进风口、电控柜箱内空气不应有直通短
路。
39. (×) 矢量控制也称磁场定向控制，是通过测量和控制异步电动机
定子电流矢量，根据磁场定向原理，分别对异步电动机的励磁电流和转矩电
流进行控制，从而达到控制异步电动机转矩的目的。
40. (×) 变频器控制电路输入信号接线端子 STF 表示反转启动。
41. (×) 交—交变频是把工频交流电整流为直流电，然后再由直流电
逆变为所需频率的交流电。

42. (√) 印制电路板作为电子零件装载的基板和关键互联件，任何电子设备或产品均需配备。
43. (√) 集成运算放大器是高放大倍数的直接耦合放大器。
44. (√) 集成运算放大器主要由差动输入级、电压增益级、输出及保护级和偏置电路组成。
45. (√) 企业活动中，员工之间要团结合作。
46. (×) 电工在维修有故障的设备时，重要部件必须加倍爱护，而像螺丝、螺帽等通用件则可以随意放置。
47. (√) 直流可逆调速系统经常发生烧毁晶闸管现象，可能与系统出现环流有关。
48. (×) 转速电流双闭环直流调速系统中电动机的励磁若接反，则会使反馈极性错误。
49. (√) 单相桥式可控整流电路电阻性负载，输出电压波形中没有负电压部分。
50. (√) 绝缘材料在施加一定的直流电压后，会流过极小的电流，其中由内部带电质点导电而产生的电流称漏导电流。
51. (√) X62W 铣床的回转控制只能用于圆工作台的场合。
52. (√) 盾构机采用的调速方法是变频调速。
53. (√) 龙门刨床电动机 M1 采用的是 Y- Δ 降压启动控制。
54. (√) 电工安全带是电工作业时防止坠落的安全工具，使用期一般为 3 到 5 年。
55. (√) 555 多谐振荡器是一种无稳态电路，只有两个暂态，暂态的时间长短由电路的定时元件确定，电路工作在两个暂态之间来回转换。
56. (×) 集成二—十进制计数器是二进制编码十六进制进位的电路。
57. (×) 锯齿波触发电路由锯齿波产生、脉冲形成、强触发输出等三个环节组成。

58. (×) 组合逻辑电路的常用器件有加法器、计数器、编码器等。
59. (×) 集成移位寄存器没有清零、保持功能。
60. (√) 锯齿波触发电路中的锯齿波是由恒流源对电容器充电以及快速放电产生的。
61. (√) 组合逻辑电路不能工作时，首先应检查其使能端的状态对不对。
62. (×) 集成 555 定时器主要由 3 个 $5k\Omega$ 电阻组成的分压器、一个高精度电压比较器、一个基本 RS 触发器、一个 NMOS 开关管及输出缓冲器组成。
63. (×) 反应式步进电动机要求电源供给正、负脉冲，否则不能连续旋转。
64. (√) 电压电流双闭环系统接线时，应尽可能将电动机的电枢端子与调速器输出连线短一些。
65. (×) 晶闸管三相交流调压调速系统中，电路有多种接线形式，三相全波 Y0 型调压电路性能最好。
66. (×) 积分环节与惯性环节的特点是一样的。
67. (√) 从调速能上看，电压电流双闭环系统较转速电流双闭环系统差一些。
68. (×) 在直流电动机启动时，要先接通电枢电源，后加励磁电压；停车时，要先关电枢电压，再关励磁电源。
69. (√) 永磁式测速发电机的输出电动势具有斜率高、特性成线性、无信号区小或剩余电压小、正转和反转时输出电压不对称度小、温度敏感度低等特点。
70. (√) 所谓反馈原理，就是通过比较系统行为（输出）与期望行为之间的偏差，并消除偏差以获得预期的系统性能。
71. (√) PI 调节器可用 P 调节器和 I 调节器组合而成。

72. (√) 采用全控器件构成的直流 PWM 调速系统，具有线路简单、调速范围宽、动态性能好、功耗低、效率高和功率因数高等一系列优点。
73. (√) 微分环节的作用是阻止被控总量的变化，偏差刚产生时就发生信号进行调节，故有超前作用，能克服调节对象和传感器惯性的影响，抑制超调。
74. (√) 交流变频调速系统具有体积小、重量轻、控制精度高、保护功能完善、操作过程简便等诸多优点。
75. (×) 比例积分调节器兼顾了比例和积分两环节的的优点，所以用其作速度闭环控制时无转速超调问题。
76. (√) 测速发电机是一种反映转速信号的电器元件，它的作用是将输入的机械转速变换成电压信号输出。
77. (√) 直流测速发电机的输出电压与转速成正比，转向改变将引起输出电压极性的改变。
78. (√) 速度（转速）控制的主要形式有调速、稳速和加减速控制三类。
79. (√) 调速系统的静态技术指标主要是静差率、调速范围和调速平滑性。
80. (×) 转速负反馈调速系统中，速度调节器的调节作用能使电动机转速基本不受负载变化、电源电压变化等所有外部和内部扰动的影响。
81. (√) 相互靠近的导体通有交变电流时，会受到邻近导体的影响，这种现象称为邻近效应。
82. (√) 中频淬火，就是将金属件放在一个感应线圈内，感应线圈通交流电，产生交变电磁场，在金属件内感应出交变电流，由于趋肤效应，电流主要集中在金属件表面，所以表面的温度最高，在感应线圈下面紧跟着喷水冷却或其他冷却，由于加热及冷却主要集中在表面，所以表面改性很明显，而内部改性基本没有，可以有很特殊的热处理效果。

83. (√) 中频淬火设备调谐是选择合适的淬火变压器匝比和容量。
84. (√) 涡流在导体中引起的损耗，称为涡流损耗。
85. (×) 高频淬火时，淬火液冷却能力与喷射压力无关。
86. (√) 在使用钻床时不准戴手套。
87. (√) 总的计算负荷是将各用电设备族的计算负荷相加，然后乘以最大负荷的同期系数，即可得该配电系统的计算负荷。
88. (√) 隧道、人防工程、有高温、导电灰尘或灯具离地面高度低于 2.5m 等场所的照明，电源电压应不大于 36V。
89. (√) 使用冷水机组时，一定要待冷冻水系统与冷水系统运行正常后，才能起到制冷压缩机。
90. (×) 电磁流量计不能测量电导率很低的液体，可以测量含有较多较大气泡的液体。
91. (√) 在解除条件上，无固定期限劳动合同除了不能以合同到期为由解除外，与固定期限劳动合同无其他区别。
92. (×) 分析 CA6140 车床电气线路的控制电路原理图时，重点是刀架快速移动电动机 M3 的控制。
93. (√) 电气线路测绘前首先要了解测绘的对象、控制过程、布线规律，准备工具、仪表等。
94. (×) 测绘 X62W 铣床电气控制位置图时，要画出电动机、按钮、接触器等在机床中的具体位置。
95. (×) 测绘 T68 镗床电器布置图时要画出两台电动机在机床中的具体位置。
96. (×) 电气线路测绘前首先要确定元器件的好坏。
97. (√) 若电场力将 1 库仑的电荷从 A 点移动到 B 点所做的功是 1 焦耳，则 AB 两点之间的电压大小就是 1 伏特。

98. (×) 最基本的电路是由电源、负载、开关三个基本部分组成。
99. (×) 常用稳压电源电子单元电路的功能有输出电压稳定，波形失真小。
100. (√) 组合逻辑电路译码器的功能有变量译码器、显示译码器、数码译码器。

二、单选题(第 101 题~第 500 题。每题 0.5 分，满分 200.0 分。)

101. 改变转差率调速的具体方法有 ()。
- A、 调压调速、变频调速、串电阻调速
- B、 调压调速、变频调速、电磁转差离合器调速
- C、 调压调速、变频调速、串级调速、电磁转差离合器调速
- D、 调压调速、串电阻调速、串级调速、电磁转差离合器调速

[正确答案]：D

102. 从自控系统的基本组成环节来看开环控制系统与闭环控制系统的区别在于：()。
- A、 有无测量装置
- B、 有无被控对象
- C、 有无反馈环节
- D、 控制顺序

[正确答案]：C

103. 串级调速是一种 () 调速方法。
- A、 无极
- B、 有极
- C、 变极
- D、 选 A、B 和 C

[正确答案]：A

104. 电磁转差离合器调速系统的控制系统采用 () 闭环控制调速系统。
- A、 电压负反馈
- B、 电流负反馈
- C、 转速负反馈
- D、 相位负反馈

[正确答案]：C

105. 带比例调节器的单闭环直流调速系统中，放大器的 K_P 越大，系统的（ ）。

- A、静态、动态特性越好
- B、动态特性越好
- C、静态特性越好
- D、静态特性越坏

【正确答案】：C

106. 当异步电动机参数不变时，在相同的转速下，电动机的电磁转矩与定子电压（ ）。

- A、成正比
- B、成反比
- C、的平方成正比
- D、的平方成反比

【正确答案】：C

107. 串级调速的方法是将（ ）反馈给交流电网（或再送回电动机轴上输出）。

- A、电压
- B、电流
- C、电阻
- D、转差功率

【正确答案】：D

108. 电磁转差离合器调速一般应用在要求有一定调速范围，又经常运行在（ ）的场合。

- A、高速
- B、中速
- C、低速
- D、变速

【正确答案】：A

109. 在带电流截止负反馈的调速系统中，为安全起见还安装快速熔断器、过电流继电器等，在整定电流时，应使（ ）。

- A、堵转电流>熔体额定电流>过电流继电器动作电流
- B、熔体额定电流>堵转电流>过电流继电器动作电流
- C、熔体额定电流>过电流继电器动作电流>堵转电流
- D、过电流继电器动作电流>熔体额定电流>堵转电流

【正确答案】：C

110. 电磁转差离合器调速系统的给定电路由变压器 TC 二次侧 () V 供电, 经整流、滤波、稳压后得到稳定的直流电压。

- A、 12 B、 15 C、 24 D、 36

[正确答案] : C

111. 同开环控制系统相比, 闭环控制的优点之一是: ()。

- A、它具有抑制干扰的能力 B、系统稳定性提高
C、减小了系统的复杂性 D、对元件特性变化更敏感

[正确答案] : A

112. 反馈控制系统主要由(), 利用输入与反馈两信号比较后的偏差作为控制信号来自动地纠正输出量与期望值之间的误差, 是一种精确控制系统。

- A、放大器 B、比较器 C、控制器 D、选 A、B 和 C

[正确答案] : D

113. 无静差调速系统在()。

- A、静态(稳态)有误差、动态过程中无误差
B、静态(稳态)无误差、动态过程中有误差
C、静态(稳态)与动态过程中都是无误差
D、静态(稳态)与动态过程中都是有误差

[正确答案] : B

114. 改变绕线转子异步电动机转子回路附加电势调速属于()。

- A、调压调速 B、串电阻调速
C、串级调速 D、变频调速

[正确答案] : C

115. 电磁转差离合器调速系统的主电路采用()电路。

- A、单相半波可控整流 B、单相全波可控整流
C、三相半波可控整流 D、三相全波可控整流

〔正确答案〕：A

116. 电压负反馈调速系统中，若电流截止负反馈也参与系统调节作用时，说明主电路中电枢电流()。

- A、过大
- B、过小
- C、正常
- D、不确定

〔正确答案〕：A

117. 自动控制系统正常工作的首要条件是()。

- A、系统闭环负反馈控制
- B、系统恒定
- C、系统可控
- D、系统稳定

〔正确答案〕：C

118. 直流调速装置通电前硬件检查内容有：电源电路检查，信号线、控制线检查，设备接线检查，PLC 接地检查。通电前一定要认真进行()，以防止通电后引起设备损坏。

- A、电源电路检查
- B、信号线、控制线检查
- C、设备接线检查
- D、PLC 接地检查

〔正确答案〕：A

119. 电磁转差离合器调速系统的控制系统由转速给定电路、放大电路、触发电路、以及()等单元电路组成。

- A、电压负反馈
- B、电流负反馈
- C、转速负反馈
- D、相位负反馈

〔正确答案〕：C

120. 转速负反馈调速系统对检测反馈元件和给定电压造成的转速扰动()补偿能力。

- A、有
- B、没有

C、对前者有补偿能力，对后者无

D、对前者无补偿能力，对后者有

【正确答案】：B

121. 在游标卡尺上读数时，应把卡尺水平地拿着，朝着亮光的方向，使人的视线尽可能和卡尺的刻线表面（ ）。

A、平行

B、垂直

C、向左微微倾斜

D、向右微微倾斜

【正确答案】：B

122. 断线钳是专供剪断较粗的金属丝、线材及电线电缆等用，一般绝缘柄耐压为（ ）。

A、220V

B、380V

C、500V

D、1000V

【正确答案】：D

123. 电工（ ）使用金属杆直通柄顶的螺钉旋具。

A、可以

B、不可以

C、大多数情况下可以

D、大多数情况下不可以

【正确答案】：B

124. 钢丝钳（电工钳子）一般用在（ ）操作场合。

A、低温

B、高温

C、带电

D、不带电

【正确答案】：D

125. 三相半波可控整流电路由（ ）只晶闸管组成。

A、3

B、5

C、4

D、2

【正确答案】：A

126. 三相半波可控整流电路可分为共阳极接法和（ ）。

A、桥式接法

B、共阴极接法

C、半控接法

D、三角形接法

【正确答案】：B

127. 三相半控桥式整流电路电感性负载有续流二极管时，若控制角 α 为 ()，则晶闸管电流平均值等于续流二极管电流平均值。
A、 90° B、 120° C、 60° D、 30°

【正确答案】：A

128. 三相全控桥式整流电路是由一组共阴极的晶闸管与另一组共阳极的晶闸管相 () 构成的。
A、串联 B、并联 C、混联 D、复联

【正确答案】：A

129. 三相半控桥式整流电路由三只共阴极晶闸管和三只 () 功率二极管组成。
A、共阴极 B、共阳极 C、共基极 D、共门极

【正确答案】：B

130. 单相桥式可控整流电路大电感负载有续流管的输出电压波形中，在控制角 $\alpha =$ () 时，有输出电压的部分等于没有输出电压的部分。
A、 90° B、 120° C、 150° D、 180°

【正确答案】：A

131. 单相桥式可控整流电路电阻性负载的输出电压波形中一个周期内会出现 () 个波峰。
A、2 B、1 C、4 D、3

【正确答案】：A

132. 三相半控桥式整流电路电阻性负载每个晶闸管电流平均值是输出电流平均值的 ()。
A、 $1/6$ B、 $1/4$ C、 $1/2$ D、 $1/3$

【正确答案】：D

133. 三相半控桥式整流电路电感性负载每个二极管电流平均值是输出电流平均值的 ()。
A、 $1/4$ B、 $1/3$ C、 $1/2$ D、 $1/6$

【正确答案】：B

134. 三相全控桥式整流电路需要（ ）路触发信号。

- A、3 B、6 C、2 D、4

【正确答案】：B

135. 三相半波可控整流电路大电感负载无续流管的 θ 最大导通角 θ 是（ ）。

- A、 60° B、 90° C、 150° D、 120°

【正确答案】：B

136. KC04 集成触发电路由锯齿波形成、移相控制、（ ）及整形放大输出等环节组成。

- A、三角波控制 B、正弦波控制
C、脉冲形成 D、偏置角形成

【正确答案】：C

137. 职业纪律的重要价值目标在于实现（ ）。

- A、自我价值 B、人生观 C、世界观 D、劳动安全

【正确答案】：D

138. 职业道德依靠文化、内心信念和习惯，通过员工的（ ）实现。

- A、自律 B、自己 C、他人 D、别人

【正确答案】：A

139. 企业诚实守信的内在要求是（ ）。

- A、维护企业信誉 B、增加职工福利
C、注重经济效益 D、开展员工培训

【正确答案】：A

140. 在企业经营活动中，（ ）不是职业道德功能的表现。

- A、激励作用 B、决策能力 C、遵纪守法 D、规范行为

【正确答案】：B

141. 以下不属于职业道德的是（ ）。

- A、忠于职守 B、乐于奉献 C、服务社会 D、弄虚作假

【正确答案】：D

142. 下列选项中属于职业道德范畴的是（ ）。

- A、企业经营业绩
- B、企业发展战略
- C、员工的技术水平
- D、人们的内心信念

【正确答案】：D

143. 尊职敬业，是从业人员应该具备的一种崇高精神，是做到求真务实、优质服务、勤奋奉献的前提和（ ）。

- A、基础
- B、基石
- C、原因
- D、安全

【正确答案】：A

144. 职业道德具有发展的（ ）。

- A、历史继承性
- B、迅速性
- C、快速
- D、以上都不对

【正确答案】：A

145. （ ）是从业人员的职业道德的内在要求。

- A、自我价值
- B、自我奉献
- C、敬业奉献
- D、以上都不对

【正确答案】：C

146. 下列选项中属于企业文化功能的是（ ）。

- A、整合功能
- B、技术培训功能
- C、社交功能
- D、科学研究功能

【正确答案】：B

147. 职业道德承载着（ ）和企业凝聚力，影响深远。

- A、企业文化
- B、企业风采
- C、企业效益
- D、以上都不对

【正确答案】：A

148. 下列关于勤劳节俭的论述中，不正确的是（ ）。

- A、企业可提倡勤劳，但不宜提倡节俭

- B、勤劳节俭是美德
- C、勤劳节俭符合可持续发展的要求
- D、“节省一块钱，就等于净赚一块钱”

【正确答案】：A

149. 测量直流电压、电流时，万用表的（ ）。

- A、红色测试笔接正极
- B、黑色测试笔接正极
- C、红色测试笔接负极
- D、黑色测试笔悬空

【正确答案】：A

150. 示波器可以用来观察和测量（ ）。

- A、电信号波形的脉冲幅值
- B、电信号波形的重复周期
- C、电信号波形的上升时间
- D、以上都是

【正确答案】：D

151. 示波器的核心部件是（ ）。

- A、示波管
- B、垂直放大器
- C、水平放大器
- D、同步触发器

【正确答案】：A

152. 模拟示波器主要基于阴极射线管，打出的（ ）通过水平偏置和垂直偏置系统，打在屏幕的荧光物质上显示波形。

- A、中子束
- B、原子束
- C、电子束
- D、质子束

【正确答案】：C

153. PLC 中“BATT”灯出现红色表示（ ）。

- A、过载
- B、短路
- C、正常
- D、故障

【正确答案】：D

154. 根据步与步之间转换的不同情况，顺序功能图有（ ）不同的基本结构形式。

- A、两种
- B、三种
- C、四种
- D、五种

【正确答案】：B

155. 软元件测试启动后，触点（ ）。

- A、有蓝色表示断开，无色表示闭合
- B、有蓝色表示闭合，无色表示断开
- C、有蓝色表示断开，无色也表示断开
- D、有蓝色表示闭合，无色也表示闭合

【正确答案】：B

156. 每个逻辑行开始于（ ），然后是触点的连接。

- A、左母线
- B、右母线
- C、上母线
- D、下母线

【正确答案】：A

157. PLC 无法输入信号，输入模块指示灯不亮是（ ）的常见故障。

- A、输入模块
- B、通信模块
- C、按键模块
- D、触摸屏模块

【正确答案】：A

158. 在执行“PLC 读取”命令时，程序必须在 RAM 或 EEPROM 内存（ ）的情况下读取。

- A、写入
- B、读取
- C、保护关断
- D、暂停写入

【正确答案】：C

159. 在进行 PLC 的多个输出端接线安装时，误将交流负载和直流负载的 COM 端混淆共用，将会导致（ ）。

- A、输入端内部电路损坏
- B、输出端内部电路损坏
- C、电源端内部电路损坏
- D、通信段内部电路损坏

【正确答案】：B

160. 在执行“PLC 读取”命令时，程序必须在（ ）内存保护关断的情况下读取。

- A、RAM
- B、ROM
- C、EEPROM
- D、RAM 或 EEPROM

【正确答案】：D

161. 以下是 PLC 系统软件故障类型的是（ ）。

- A、I/O 模块故障
- B、电源模块故障
- C、CPU 模块故障
- D、状态矛盾故障

【正确答案】：D

162. 单击“工具”菜单里的（ ）即可进入梯形图的仿真启动画面。

- A、程序检测
- B、参数检测
- C、智能功能
- D、梯形图逻辑测试启动

【正确答案】：D

163. 梯形图的触点（ ）。

- A、应画在水平支路上，不应画在垂直支路上
- B、应画在垂直支路上，不应画在水平支路上
- C、应画在水平支路上，也可以画在垂直支路上
- D、应画在垂直支路上，也可以画在水平支路上

【正确答案】：A

164. 步是根据（ ）来划分的。

- A、输入量的状态变化
- B、输入量的条件变化
- C、输出量的状态变化
- D、输出量的条件变化

【正确答案】：C

165. 在传送程序时，计算机的 RS232C 端口及 PLC 之间（ ）。

- A、用导线连接
- B、用网线连接
- C、用通信线连接
- D、用指定的缆线及转换器连接

【正确答案】：D

166. PLC 输入模块出现故障可能是（ ）造成的。

- A、供电电源故障
- B、端子接线错误

C、模板安装错误

D、以上都是

【正确答案】：D

167. 在进行 PLC 外部输出指示灯的接线时误将电源接到 AC220V 上会导致（ ）。

A、烧毁输出模块

B、烧毁电源模块

C、烧毁指示灯

D、不会造成影响

【正确答案】：C

168. 状态继电器应与步进顺控指令（ ）配合使用。

A、STL

B、SEL

C、STR

D、SER

【正确答案】：A

169. 线圈与右母线之间（ ）。

A、可以使用辅助继电器

B、可以使用状态继电器

C、可以使用触点

D、不能存在任何触点

【正确答案】：D

170. 进行（ ）操作，可以结束模拟仿真运行。

A、程序检测结束

B、参数检测结束

C、智能功能结束

D、梯形图逻辑测试结束

【正确答案】：D

171. PLC 与计算机通信设置的内容是（ ）。

A、输出设置

B、输入设置

C、串口设置

D、并口设置

【正确答案】：C

172. 顺序功能图主要有（ ）、转换、转换条件和动作五大要素组成。

A、初始步、命令

B、有向连线、命令

C、步、命令

D、步、有向连线

【正确答案】：D

173. PLC 模拟调试时，若使常闭触点 X000 断开，需要（ ）。

- A、软元件栏输入 X000，单击“强制 ON”
- B、软元件栏输入 X000，单击“强制 OFF”
- C、软元件栏输入 X000，单击“取反”
- D、以上都不对

【正确答案】：A

174. 在进行晶体管输出型 PLC 的输出端接线安装时，误将直流电源的极性接反会（ ）。

- A、直接烧毁负载
- B、没有太大的影响
- C、负载无法被驱动
- D、输出端内部电路损坏

【正确答案】：C

175. 左母线与线圈之间一定要有（ ）。

- A、输入继电器
- B、输出继电器
- C、状态继电器
- D、触点

【正确答案】：D

176. 以下不属于 PLC 硬件故障类型的是（ ）。

- A、输入模块故障
- B、输出模块故障
- C、接触器连锁故障
- D、CPU 模块故障

【正确答案】：C

177. 在每一个逻辑行上，当支路中有串联和并联支路时，（ ）。

- A、串联触点多的安排在上，并联触点多的安排在左
- B、串联触点多的安排在上，并联触点多的安排在右
- C、串联触点多的安排在下，并联触点多的安排在左
- D、串联触点多的安排在下，并联触点多的安排在右

【正确答案】：A

178. 描述顺序控制的框图被称为（ ）。

- A、顺序图
- B、控制图

C、顺序功能图

D、顺序控制图

【正确答案】：C

179. PLC 必须在（ ）模式下，才能执行程序传送。

A、RUN

B、STOP

C、BATTE

D、ERROR

【正确答案】：B

180. PLC 通过（ ）将处理结果送给被控制对象，以实现控制目的。

A、输入接口

B、输出接口

C、通信接口

D、编程装置

【正确答案】：B

181. 在进行 PLC 控制系统的接线时，误将输入端子与输出端子接反会导致（ ）。

A、输入端内部电路损坏

B、输出端内部电路损坏

C、电源端内部电路损坏

D、损坏 PLC 的内部

【正确答案】：D

182. 当梯形图较为复杂时，采用“梯形图逻辑测试”进行仿真监控不太直观，一般会采用（ ）进行仿真。

A、继电器监视法

B、时序图测试法

C、控制监控法

D、软元件测试法

【正确答案】：D

183. PLC 中“AC”灯不亮表示（ ）。

A、故障

B、短路

C、无工作电源

D、就不会亮

【正确答案】：C

184. （ ）可驱动交流或直流负载，但其响应时间长，动作频率低。

A、继电器输出接口

B、晶体管输出接口

C、双向晶闸管输出接口

D、以上都不是

【正确答案】：A

185. 在后备式 UPS 中，只有当市电出现故障时（ ）才启动进行工作。

- A、逆变器
- B、电池充电电路
- C、静态开关
- D、滤波器

【正确答案】：A

186. 三菱 FR-A740 变频器连接控制电路端子的电线建议使用（ ）mm² 电线。

- A、0.75
- B、1.5
- C、2.5
- D、4

【正确答案】：A

187. （ ）方式是适用于变频器停机状态时电动机有正转或反转现象的小惯性负载，对于高速运转大惯性负载则不适合。

- A、先制动再起动
- B、从起动频率起动
- C、转速跟踪再起动
- D、先起动再制动

【正确答案】：A

188. 变频器停车过程中出现过电压故障，原因可能是：（ ）

- A、斜坡时间设置过短
- B、转矩提升功能设置不当
- C、散热不良
- D、电源电压不稳

【正确答案】：A

189. 变频器在工频下运行，一般采用（ ）进行过载保护。

- A、保险丝
- B、热继电器
- C、交流接触器
- D、电压继电器

【正确答案】：B

190. 工频 UPS 主机主要组成部分不包括（ ）。

- A、可控硅整流电路
- B、IGBT 整流电路
- C、IGBT 逆变器
- D、升压变压器

【正确答案】：B

191. 三菱 FR-A740 型变频器设置参数时，设置加速时间应该设置（ ）。

A、Pr.1 B、Pr.2 C、Pr.7 D、Pr.8

【正确答案】：C

192. FX2N-16MR 型 PLC 与变频器的控制端子可（ ）。

- A、直接连接
- B、直接连接或外接驱动继电器
- C、采用 RS-485 通信端口连接
- D、外接驱动继电器

【正确答案】：B

193. 在线式 UPS 的输出指标中，（ ）不是由 UPS 主机自身结构决定的。

- A、输出电压 B、后备时间 C、输出频率 D、过载能力

【正确答案】：B

194. 若电动机停车要求精确定位，防止爬行，变频器应采用（ ）的方式

- A、能耗制动 B、能耗制动加直流制动
- C、回馈制动 D、直流制动

【正确答案】：B

195. 通信机楼中采用的 UPS 主机一般采用的工作方式是（ ）

- A、双变换在线式 UPS B、后备式 UPS
- C、串并联调整式 UPS D、在线互动式 UPS

【正确答案】：A

196. 交-直-交变频器按储能方式分为（ ）两类。

- A、电压型、电流型 B、单相、三相
- C、有环无环流 D、脉宽调制、脉幅调制

【正确答案】：A

197. 通信机楼中 UPS 主机不包括（ ）。

- A、整流滤波电路 B、逆变器
- C、静态转换开关 D、蓄电池组

【正确答案】：D

198. 变频器是通过改变()电压、频率等参数来调节电动机转速的装置。

- A、交流电动机定子
- B、交流电动机转子
- C、交流电动机定子、转子
- D、交流电动机绕组

【正确答案】：A

199. 采用一台变频器控制一台电动机进行变频调速，可以不用热继电器，因为变频器的热保护功能可以起到()保护作用。

- A、过热
- B、过载
- C、过压
- D、欠压

【正确答案】：B

200. 如果起动/停车时变频器出现过电流，应重新设定()。

- A、加速时间或减速时间
- B、过电流保护值设定
- C、电机参数
- D、基本频率

【正确答案】：A

201. 下列哪种制动方式不适于变频调速系统()。

- A、直流制动
- B、能耗制动
- C、回馈制动
- D、反接制动

【正确答案】：D

202. UPS 电源系统配置的蓄电池组维护通道一般应铺设()。

- A、防静电地板
- B、绝缘橡胶垫
- C、地槽
- D、地沟

【正确答案】：B

203. UPS 主机中逆变环节是指()。

- A、交流电转换成直流电的过程
- B、直流电转换成交流电的过程
- C、交流电转换成交流电的过程
- D、直流电转换成直流电的过程。

【正确答案】：B

204. 西门子 MM420 变频器 P3900=2 表示结束快速调试, ()。

- A、不进行电动机计算
- B、进行电动机计算和复位为工厂值
- C、进行电动机计算和 I/O 复位
- D、进行电动机计算, 但不进行 I/O 复位

【正确答案】： C

205. 变频器一上电就过电流故障报警并跳闸, 原因不可能是()。

- A、变频器主电路有短路故障
- B、电动机有短路故障
- C、安装时有短路问题
- D、电动机参数设置问题

【正确答案】： D

206. 设置变频器的电动机参数时, 要与电动机铭牌数据()。

- A、完全一致
- B、基本一致
- C、完全不同
- D、选项 A 或 B

【正确答案】： A

207. 绕线式异步电动机一般采用 () 调速。

- A、变极
- B、变频
- C、变转差率
- D、滑差离合器

【正确答案】： C

208. UPS()反映了 UPS 输出电压和输出电流相位之间的关系。

- A、输出功率因数
- B、输出电压失真度
- C、峰值因数
- D、输出过载能力

【正确答案】： A

209. 用指针式万用表检测 IGBT 管的质量好坏时, 测得 IGBT 管三个引脚间的电阻均很小, 说明该管 ()。

- A、正常
- B、击穿损坏
- C、开路损坏
- D、无法确定

【正确答案】： B

210. 变频器过载故障的原因可能是()。

- A、加速时间设置太短、电网电压太高
- B、加速时间设置太短、电网电压太低
- C、加速时间设置太长、电网电压太高
- D、加速时间设置太长、电网电压太低

【正确答案】：B

211. 以下哪个不是 UPS 的电池开关基本要求：（ ）

- A、采用直流开关，分断电压高于母线电压最高值
- B、采用交流开关，分断电压高于母线电压最高值
- C、有低压自动脱扣功能
- D、在母线电压尚未建立时，电池开关不能闭合

【正确答案】：B

212. 有市电时，UPS 工作正常，一停电就没有输出，不是以下哪种原因造成？（ ）

- A、没有开机，UPS 工作于旁路状态
- B、市电不正常
- C、电池开关没有合
- D、电池的放电能力不行，需更换电池

【正确答案】：B

213. 三菱 FR-A740 型变频器设置（ ）时，外部/PU 切换中（通过 PU/EXT 按键可以切换 PU 与外部运行模式）。

- A、Pr. 79=0
- B、Pr. 79=1
- C、Pr. 79=2
- D、Pr. 79=3

【正确答案】：A

214. 变频器启停方式有：面板控制、外部端子控制、通信端口控制。当与 PLC 配合组成远程网络时，主要采用（ ）方式。

- A、面板控制
- B、外部端子控制
- C、通信端口控制
- D、脉冲控制

[正确答案]： C

215. 具有矢量控制功能的西门子变频器型号是()。

- A、 MM410 B、 MM420 C、 MM430 D、 MM440

[正确答案]： D

216. UPS 的输入(整流器)是一个()的负载。

- A、线性
B、非线性
C、即有非线性也有线性
D、以上都对

[正确答案]： B

217. 一台大功率电动机，变频调速运行在低速段时出现过热，原因可能是（ ）。

- A、电动机参数设置不正确
- B、U/f 设置不正确
- C、电动机功率小
- D、低速时电动机自身散热不能满足要求

[正确答案]： D

218. 变频器运行时过载报警，电动机不过热，原因可能是()。

- A、变频器过载整定值不合理、电动机过载
- B、电源三相不平衡、变频器过载整定值不合理
- C、电动机过载、电源三相不平衡
- D、电网电压过高、电源三相不平衡

[正确答案]： B

219. 通信机楼中 UPS 主机以下哪种情况会切换到旁路供电模式()。

- A、UPS 主机过载
B、市电停电
C、蓄电池组故障
D、以上都会

[正确答案]： A

220. 三菱 FR-A740 型变频器 FR-DU07 操作面板用于 PU 运行模式与外部运行模式间的切换的按键是（ ）。

- A、FWD B、REV C、MODE D、PU/EXT

【正确答案】：D

221. 负载不变情况下，变频器出现过电流故障，原因可能是：（ ）。

- A、负载过重 B、电源电压不稳
C、转矩提升功能设置不当 D、斜坡时间设置过长

【正确答案】：C

222. 所谓双变换是指 UPS 正常工作时，电能经过了（ ）两次变换后再供给负载。

- A、AC/DC 和 DC/AC B、AC/DC 和 AC/DC
C、DC/AC 和 AC/DC D、DC/AC 和 DC/AC

【正确答案】：A

223. 变频器的干扰有电源干扰、地线干扰、串扰、公共阻抗干扰等。尽量缩短电源线和地线竭力避免（ ）。

- A、电源干扰 B、地线干扰
C、串扰 D、公共阻抗干扰

【正确答案】：D

224. 通信系统中，大功率 UPS 一般采用可控硅整流，其整流器通常为（ ）。

- A、6 脉冲 B、8 脉冲 C、10 脉冲 D、12 脉冲

【正确答案】：D

225. 下面哪种原因可能引起欠压跳闸（ ）。

- A、电源电压过高 B、雷电干扰
C、同一电网有大电机起动 D、没有配置制动单元

【正确答案】：C

226. 变频器主要有主电路和()组成。

- A、控制电路 B、低压电路 C、高压电路 D、并联电路

[正确答案]： A

227. 在变频器的输出侧切勿安装()。

- A、移相电容 B、交流电抗器
C、噪声滤波器 D、测试仪表

〔正确答案〕：A

228. 在停市电的情况下 UPS 输出频率应为多少()。

- A、 50Hz B、 45Hz C、 55Hz D、 60Hz

〔正确答案〕：A

229. 一台使用多年的 250kW 电动机拖动鼓风机，经变频改造运行 2 个月后常出现过流跳闸，原因可能是（ ）

- A、变频器选配不当
- B、变频器参数设置不当
- C、变频供电的高频谐波使电动机绝缘加速老化
- D、负载有时过重

[正确答案]： C

230. 三菱 FR-A740 变频器的接线长度不要超过 () m。

- A、 5 B、 10 C、 20 D、 30

[正确答案]： D

231. UPS 中文全称是：（ ）

- A、不间断电源系统 B、稳压电源系统
C、双电源互投 D、发电机组

〔正确答案〕：A

232. 变频器可将工频交流直接变换成频率、电压均可控制的交流电是

() 变频器。

- A、交-直-交 B、交-交 C、直-直 D、直-交-直

[正确答案]： B

233. 三菱 FR-A740 型变频器设置()为 pu 运行模式固定。

A、Pr. 79=0 B、Pr. 79=1 C、Pr. 79=2 D、Pr. 79=3

[正确答案]： B

234. 变频调速过程中, 为了保持磁通恒定, 必须保持()。

A、输出电压 U 不变 B、频率 F 不变

C、 U/f 不变 D、 $U*f$ 不变

[正确答案]： C

235. 三菱 FR-A740 型变频器设置参数时，设置高速上限频率应该设置（ ）。

A、Pr. 1 B、Pr. 2 C、Pr. 18 D、Pr. 79

[正确答案]： C

236. 西门子 MM420 变频器参数 P0004=3 表示要访问的参数类别是()。

A、电动机数据

C、命令和数字 I/O D、变频器

〔正确答案〕：A

237. 变频器是通过改变()电压、频率等参数来调节电动机转速的装置。

A、交流电动机定子 B、交流电动机定子、转子

C、交流电动机转子

[正确答案]： A

238. 用于 () 变频调速的控制装置通称为“变频器”。

A、感应电动机 B、同步发电机,

C、交流伺服电动机 D、直流电动机

[正确答案]： A

239. 变频器常见的频率给定方式主要有操作器键盘给定、控制输入端给定、模拟信号给定及通信方式给定等，来自 PLC 控制系统的给定不采用()。

- A、键盘给定 B、控制输入端给定
C、模拟信号给定 D、通信方式给定

[正确答案]： A

240. 变频器在额定电压和基准频率下恒转矩调速时，用户应选择的 U/f 线是 ()。

- A、线性补偿
B、分段(折线型)补偿
C、二次方率补偿
D、选项 A、B 和 C

[正确答案]： A

241. 三菱 FR-A740 型变频器设置参数时，设置基准频率应该设置（ ）。

- A、Pr.1 B、Pr.2 C、Pr.3 D、Pr.79

[正确答案]： C

242. 三菱 FR-A740 型变频器 FR-DU07 操作面板()指示灯亮说明进入外部运行模式。

- A、 MON B、 PU C、 EXT D、 NET

[正确答案]： C

243. 变频器采用 U/f 恒定控制方式时，实现变频器变压的方法中应用最广泛的是（ ）。

- A、PAM
B、PWM
C、SPWM
D、SVPWM

[正确答案]： C

244. 下列选项中, 不属于变频调速特点的是 ()。

- A、调速性能好 B、调速范围大
C、运行效率高 D、机械特性较软

[正确答案]： D

245. 变频器的主电路包括整流器、（ ）、逆变器三部分。

- A、中间交流环节 B、中间直流环节
C、运算电路 D、检测电路

〔正确答案〕：B

246. 变频器的外配器件中输入滤波器和()用于抗干扰。

- A、短路器
- B、制动电阻
- C、指示灯
- D、输出滤波器

〔正确答案〕：D

247. 三菱 FR-A740 型变频器设置参数时，设置点动频率应该设置()。

- A、Pr. 3
- B、Pr. 13
- C、Pr. 5
- D、Pr. 15

〔正确答案〕：D

248. 变频器参数清除可将参数初始化到出厂设定值，其操作要点是通过设定

Pr. c1 参数清除、ALLC 参数全部清除等于()使参数恢复为初始值。

- A、ALLC=0
- B、ALLC=1
- C、Er. C1=0
- D、Er. C1=1

〔正确答案〕：B

249. 三菱 FR-A740 型变频器设置参数时，设置启动频率应该设置()。

- A、Pr. 1
- B、Pr. 2
- C、Pr. 3
- D、Pr. 13

〔正确答案〕：D

250. 电动机与变频器之间距离远时，电机运行不正常，需采取()措施解决。

- A、增加传输导线长度
- B、减少传输导线长度
- C、增加传输导线截面积
- D、减少传输导线截面积

〔正确答案〕：C

251. 三菱 FR-A740 型变频器 FR-DU07 操作面板()指示灯亮说明是网络运行模式。

- A、MON
- B、PU
- C、EXT
- D、NET

〔正确答案〕：D

252. 变频器在基频以下调速时，调频时须同时调节()，以保持电磁转矩基本不变。

- A、定子电源电压
- B、定子电源电流

C、转子阻抗

D、转子电流

【正确答案】：A

253. 变频器所采用的制动方式一般有能耗制动、回馈制动、()等几种。

A、失电制动

B、失速制动

C、交流制动

D、直流制动

【正确答案】：D

254. 三菱 FR-A740 变频器监视模式的操作方法是：在监视模式中，按

() 键可以循环显示输出频率、输出电流和输出电压。

A、SET

B、MODE

C、FWD

D、REV

【正确答案】：A

255. 三菱 FR-A740 型变频器 FR-DU07 操作面板确定各类设置的按键是

()。

A、FWD

B、REV

C、MODE

D、SET

【正确答案】：D

256. 通用变频器的逆变电路大都采用()调压方式。

A、PWM

B、PAM

C、相位控制

D、晶闸管直流开关

【正确答案】：A

257. IGBT 是一种复合型三端电力半导体器件，其输出特性好、开关速度快、工作频率高，一般在() KHz 以上。

A、5

B、10

C、15

D、20

【正确答案】：D

258. 三菱 FR-A740 型变频器参数清除时，若 Pr. 77 设定为()时，即选择参数写入禁止，则参数无法清除。

A、0

B、1

C、2

D、3

【正确答案】：A

259. 变频器安装要求()。

A、水平

B、竖直

C、与水平方向成锐角 D、都可以

【正确答案】：B

260. 下列选项中，不属于矢量控制的优点是（ ）。

A、控制低频转矩大 B、机械特性较硬
C、动态响应好 D、调速范围窄

【正确答案】：D

261. 变频电动机与通用感应电动机相比，其特点是（ ）。

A、低频工作时电动机的损耗小
B、低频工作时电动机的损耗大
C、频率范围大
D、效率高

【正确答案】：A

262. 在 SPWM 逆变器中主电路开关器件较多采用（ ）。

A、IGBT B、普通晶闸管
C、GTO D、MCT

【正确答案】：A

263. 变频器网络控制的主要内容是（ ）。

A、启停控制、转向控制、显示控制
B、启停控制、转向控制、电动机参数控制
C、频率控制、显示控制
D、频率控制、启停控制、转向控制

【正确答案】：D

264. 变频器的节能运行方式只能用于（ ）控制方式。

A、U/f 开环 B、矢量 C、直接转矩 D、转差频率

【正确答案】：A

265. 电源变压器二次绕组所接整流管的负端为（ ）。

- A、电源正极 B、电源负极
C、电源正极或负极 D、接地极

[正确答案]： A

266. 反相比例放大电路的反馈组态是（ ）。

- A、电压串联负反馈 B、电压并联负反馈
C、电压串联正反馈 D、电压并联正反馈

[正确答案]： B

267. 电源线、地线、无反馈组件的基极走线、发射极引线等均属于()阻抗走线。

- A、高 B、中 C、低 D、无

[正确答案]： C

268. 集成运放电路引脚如插反，会（ ），损坏运放。

- A、 将电源极性接反 B、 造成输入接反
C、 造成输出接反 D、 造成接地接反

[正确答案]： A

269. 集成运放电路的电源端可外接 (), 防止其极性接反。

- A、三极管
B、二极管
C、场效应管
D、稳压管

[正确答案]： B

270. 印制电路板上，同一级电路的接地点应尽量（ ）。

- A、靠近 B、远离
- C、分散 D、均匀分布

[正确答案]： A

271. 常用输出电子单元电路不要求()。

- A、取信号能力强 B、带负载能力强

C、 输出电流较大

D、 具有功率放大功能

【正确答案】： A

272. 印制板电路图是十分重要的修理资料，它将印制板上的情况（ ）地画在印制电路图上。

A、 一比一

B、 放大

C、 缩小

D、 任意

【正确答案】： B

273. 集成运放电路的输出端外接（ ）防止负载过大而损坏器件。

A、 三极管

B、 二极管

C、 场效应管

D、 反串稳压管

【正确答案】： D

274. 印制板电路图表示（ ）。

A、 各元器件位置和内部结构

B、 各元器件位置和工作原理

C、 各元器件位置和引脚间连线走向

D、 连线走向和工作原理

【正确答案】： C

275. 在印制板上根据一些元器件的（ ）特征可以找到这些元器件，如集成电路、功率放大管、开关件、变压器等。

A、 外形

B、 电气

C、 作用

D、 指标

【正确答案】： A

276. 下列不属于集成运放电路非线性应用的是（ ）。

A、 加法运算电路

B、 滞回比较器

C、 非过零比较器

D、 过零比较器

【正确答案】： A

277. 下列关于创新的论述中，不正确的是（ ）。

- A、创新就是出新花样
- B、服务也需要创新
- C、创新是企业进步的灵魂
- D、创新是一个国家兴旺发达的不竭动力

【正确答案】：A

278. 对自己所使用的工具，（ ）。

- A、每天都要清点数量，检查完好性
- B、可以带回家借给邻居使用
- C、丢失后，可以让单位再买
- D、找不到时，可以拿其他员工的

【正确答案】：A

279. 劳动者的基本权利包括（ ）等。

- A、完成劳动任务
- B、提高生活水平
- C、执行劳动安全卫生规程
- D、享有社会保险和福利

【正确答案】：D

280. 要做到办事公道，在处理公私关系时，要（ ）。

- A、假公济私
- B、公平公正
- C、先私后公
- D、公私不分

【正确答案】：B

281. 下列关于职工上班时着装整洁要求的说法中，正确的是（ ）。

- A、夏天天气炎热时可以穿背心
- B、服装的价格越高越好
- C、服装的价格越低越好
- D、按规定穿工作服

【正确答案】：D

282. 不符合文明生产要求的做法是（ ）。

- A、爱惜企业的设备、工具 and 材料

- B、下班前搞好工作现场的环境卫生
- C、工具使用后按规定放置到工具箱中
- D、水平高的电工可以冒险带电作业

【正确答案】：D

283. 爱岗敬业作为职业道德的重要内容，是指员工（ ）。

- A、热爱自己喜欢的岗位
- B、应该多转行
- C、树立职业理想
- D、以上都不对

【正确答案】：C

284. 电工的工具种类很多，（ ）。

- A、只要保管好贵重的工具就行了
- B、价格低的工具丢了无所谓
- C、要分类保管好
- D、工作中可随意使用

【正确答案】：C

285. 直流电动机运行中转速突然急速升高并失控。故障原因可能是（ ）

- A、突然失去励磁电流
- B、电枢电压过大
- C、电枢电流过大
- D、励磁电流过大

【正确答案】：A

286. 把单双六拍工作方式改为双三拍工作方式运行，可能使步进电动机严重过热，其故障原因是（ ）。

- A、负载过大
- B、负载或大或小
- C、负载转动惯量过大
- D、工作方式不对

【正确答案】：D

287. 欧陆 514 调速器组成的电压电流双闭环系统运行中出现负载加重转速升高现象，可能的原因是（ ）。

- A、电流正反馈欠补偿
- B、电流正反馈过补偿

C、电流正反馈全补偿

D、电流正反馈没补偿

【正确答案】：B

288. 电网电压正常，电动机减速时变频器过电压报警。此故障原因与()无关。

A、减速时间太短

B、制动电阻过大

C、输出滤波电抗器问题

D、外电路中有补偿电容投入

【正确答案】：C

289. 自动调速系统中转速反馈系数过大会引起()。

A、系统稳态指标下降

B、系统最高转速下降

C、系统最高转速过高

D、电动机停转

【正确答案】：B

290. 一台使用多年的 250kW 电动机拖动鼓风机，经变频改造运行二个月后常出现过流跳闸。故障的原因可能是()。

A、变频器选配不当

B、变频器参数设置不当

C、变频供电的高频谐波使电机绝缘加速老化

D、负载有时过重

【正确答案】：C

291. 有电枢电压，电动机嗡嗡响但不转，一会出现过流跳闸。故障原因可能是()。

A、电动机气隙磁通不饱和

B、电动机气隙磁通饱和

C、励磁电路损坏或没有加励磁

D、电枢电压过低

【正确答案】：C

292. 直流调速装置调试的原则一般是()。

- A、先检查，后调试
B、先调试，后检查
C、先系统调试，后单机调试
D、边检查边调试

【正确答案】：A

293. 三相可控整流触发电路调试时，要使三相锯齿波的波形高度一致，斜率相同，相位互差（ ）。

- A、 60° B、 120° C、 90° D、 180°

【正确答案】：B

294. 三相半波可控整流电路电感性负载，控制角 α 增大时，输出电流波形（ ）。

- A、降低 B、升高 C、变宽 D、变窄

【正确答案】：A

295. 三相可控整流触发电路调试时，首先要检查三相同步电压波形，再检查（ ），最后检查输出双脉冲的波形。

- A、整流变压器的输出波形 B、同步变压器的输出波形
C、三相锯齿波波形 D、晶闸管两端的电压波形

【正确答案】：C

296. 三相半波可控整流电路电感性负载有续流管的输出电压波形（ ）。

- A、负电压部分大于正电压部分
B、正电压部分大于负电压部分
C、会出现负电压波形
D、不会出现负电压波形

【正确答案】：D

297. 材料的电导率越小，其电阻率（ ）。

- A、越小 B、越大
C、非线性变化 D、不会变化

【正确答案】：B

298. 下列属于软磁材料的是（ ）。

- A、铁氧体材料
- B、稀土钴合金
- C、铝镍钴合金
- D、铁铝合金

【正确答案】： D

299. 绝缘材料在使用或存储过程中，其性能随时间会发生的不可逆的劣化，这种变化称为。（ ）

- A、裂解
- B、老化
- C、电化
- D、炭化

【正确答案】： B

300. 在镀锌、酸洗等有腐蚀性气体的厂房内或是潮湿的地方采用（ ），易提高绝缘水平和抗腐蚀能力。

- A、塑料绝缘线
- B、裸导线
- C、汇流排
- D、漆包线

【正确答案】： A

301. M7120 磨床电气控制电磁吸盘充磁去磁由（ ）按钮控制。

- A、SB1
- B、SB2
- C、SB3 和 SB4
- D、SB8 和 SB10

【正确答案】： B

302. X62W 铣床的主电路由电源总开关 QS、熔断器 FU1、接触器 KM1~KM6、热继电器 FR1~FR3、电动机 M1~M3、（ ）等组成。

- A、快速移动电磁铁 YA
- B、位置开关 SQ1~SQ7
- C、按钮 SB1~SB6
- D、速度继电器 KS

【正确答案】： A

303. M7120 磨床电气控制线路砂轮电动机是接触器（ ）控制。

- A、KM1

B、KM2

C、KM3

D、KM4

【正确答案】： B

304. X62W 铣床工作台的终端极限保护由（ ）实现。

A、速度继电器

B、位置开关

C、控制手柄

D、热继电器

【正确答案】： B

305. M7120 磨床电气控制线路砂轮升降电动机是（ ）控制。

A、顺序启动

B、正反转控制

C、Y- Δ

D、反接制动

【正确答案】： B

306. X62W 铣床的主轴电动机 M1 采用了（ ）的停车方法。

A、能耗制动

B、反接制动

C、电磁抱闸制动

D、机械摩擦制动

【正确答案】： B

307. X62W 铣床的主轴电动机 M1 采用了（ ）启动方法。

A、全压

B、定子减压

C、Y- Δ

D、变频

【正确答案】： A

308. X62W 铣床使用圆形工作台时必须将圆形工作台转换开关 SA1 置于（ ）位置。

- A、左转位置
- B、右转位置
- C、接通位置
- D、断开位置

【正确答案】： D

309. X62W 铣床进给电动机 M1 的冲动控制是由位置开关 SQ7 接通（ ）一下。

- A、反转接触器 KM2
- B、反转接触器 KM4
- C、正转接触器 KM1
- D、正转接触器 KM3

【正确答案】： A

310. T68 镗床的主轴电动机 M1 采用了（ ）的停车方法。

- A、回馈制动
- B、能耗制动
- C、再生制动
- D、反接制动

【正确答案】： D

311. X62W 铣床圆形工作台控制开关在“接通”位置时会造成（ ）。

- A、主轴电动机不能启动
- B、冷却泵电动机不能启动
- C、工作台各方向都不能进给
- D、主轴冲动失灵

【正确答案】： C

312. T68 镗床电气控制主电路由主电路由（ ）、熔断器 FU1 和 FU2、接触器 KM1~KM7、热继电器 FR、电动机 M1 和 M2 等组成。

- A、电源开关 QS
- B、速度继电器 KS
- C、行程开关 SQ1~SQ8
- D、时间继电器 KT

【正确答案】：A

313. 口对口人工呼吸法是在触点者呼吸停止后应用的急救方法，每（ ）吹气一次，不断重复的进行，直到触点者苏醒为止。

- A、3s
- B、4s
- C、5s
- D、10s

【正确答案】：C

314. 绝缘夹钳主要用在（ ）及以下的拆除和安装熔断器及其他类似工作。

- A、5KV
- B、10KV
- C、15KV
- D、35KV

【正确答案】：D

315. 绝缘手套的长度至少应超过手腕（ ）。

- A、5cm
- B、7cm
- C、8cm
- D、10cm

【正确答案】：D

316. 千万不要用铜线、铝线、铁线代替（ ）。

- A、导线
- B、熔丝
- C、包扎带
- D、电话线

【正确答案】：B

317. 三相半控桥式整流电路电阻性负载晶闸管承受的最高电压是相电压 U_2 的（ ）倍。

- A、1.414
- B、1.732
- C、2.45
- D、3.46

【正确答案】：C

318. JK 触发电路中，当 $J=0$ 、 $K=1$ 、 $Q_n=1$ 时，触发器的状态（ ）。

- A、不变
- B、置 1
- C、置 0
- D、不定

【正确答案】：C

319. 时序逻辑电路的计数器按与时钟脉冲关系可分为（ ）。

- A、加法计数器
- B、减法计数器

C、可逆制计数器

D、以上都是

【正确答案】：D

320. 集成或非门被封锁，应检查其多余引脚是否接了()。

A、悬空

B、高电平

C、低电平

D、并接

【正确答案】：B

321. 集成编码器无法工作，首先应检查()的状态。

A、输入端

B、输出端

C、清零端

D、控制端

【正确答案】：D

322. 锯齿波触发电路由锯齿波产生与相位控制、脉冲形成与放大、强触发与输出、()等四个环节组成。

A、矩形波产生与移相

B、尖脉冲产生与移相

C、三角波产生与移相

D、双窄脉冲产生

【正确答案】：D

323. 一片集成二—十进制计数器 74L160 可构成()进制计数器。

A、2 至 10 间的任意

B、5

C、10

D、2

【正确答案】：C

324. 集成 555 定时器中的基本 RS 触发器由两个() 门组成。

A、与

B、或

C、与非

D、或非

【正确答案】：D

325. 集成译码器 74LS42 是() 译码器。

A、变量

B、显示

C、符号

D、二—十进制

【正确答案】：D

326. 当集成移位寄存器 74LS94 的 SL 与 Q0 相连时，电路实现的功能为（ ）。

A、左移环形计数器

B、右移扭环形计数器

C、保持

D、并行置数

【正确答案】：A

327. RS 触发器中，当 $R=0$ 、 $S=1$ 时，触发器的状态（ ）。

A、置 1

B、置 0

C、不变

D、不定

【正确答案】：A

328. 时序逻辑电路的波形图是（ ）。

A、各个触发器的输出随时钟脉冲变化的波形

B、各个触发器的输入随时钟脉冲变化的波形

C、各个门电路的输出随时钟脉冲变化的波形

D、各个门的输入随时钟脉冲变化的波形

【正确答案】：A

329. 组合逻辑电路的分析是（ ）。

A、根据已有电路图进行分析

B、画出对应的电路图

C、根据逻辑结果进行分析

D、画出对应的输出时序图

【正确答案】：A

330. 下列不属于 555 定时器构成的单稳态触发器的典型应用为（ ）。

A、脉冲定时

B、脉冲延时

C、脉冲整形

D、计数器

【正确答案】：D

331. 当 74LS94 的 S_r 与 Q_3 相连时, 电路实现的功能为()。

- A、左移环形计数器
- B、右移环形计数器
- C、保持
- D、复位

【正确答案】：B

332. 晶闸管触发电路发出触发脉冲的时刻是由()来定位的, 由偏置电压来调整初始相位, 由控制电压来实现移相。

- A、脉冲电压
- B、触发电压
- C、异步电压
- D、同步电压

【正确答案】：D

333. 可控 RS 触发器易在 $CP=1$ 期间出现()现象。

- A、翻转
- B、置 0
- C、置 1
- D、空翻

【正确答案】：D

334. 组合逻辑电路的设计是()。

- A、根据已有电路图进行分析
- B、找出对应的输入条件
- C、根据逻辑结果进行分析
- D、画出对应的输出时序图

【正确答案】：C

335. 晶闸管触发电路所产生的触发脉冲信号必须要()。

- A、有一定的频率
- B、有一定的电抗
- C、有一定的宽度
- D、有一定的电位

【正确答案】：C

336. 集成计数器 74LS192 是() 计数器。。

- A、异步十进制加法
- B、同步十进制加法
- C、异步十进制减法
- D、同步十进制可逆

【正确答案】：D

337. 由 555 定时器构成的典型应用包括() 电路。

- A、多谐振荡
- B、施密特振荡
- C、单稳态振荡
- D、选 A、B 和 C

【正确答案】：D

338. 时序逻辑电路的驱动方程是()。

- A、各个触发器的输入表达式
- B、各个门电路的输入表达式
- C、各个触发器的输出表达式
- D、各个门电路的输出表达式

【正确答案】：A

339. 集成译码器 74LS138 的 3 个使能端，只要有一个不满足要求，其八个输出为()。

- A、高电平
- B、低电平
- C、高阻
- D、低阻

【正确答案】：A

340. 锯齿波触发电路中的锯齿波是由恒流源对()充电以及快速放电产生的。

- A、电阻器
- B、蓄电池
- C、电容器
- D、电抗器

【正确答案】：C

341. 当集成移位寄存器 74LS94 的控制信号为 00 时，其处于()状态。

- A、左移
- B、右移
- C、保持
- D、并行置数

【正确答案】：C

342. 译码器是一个()的逻辑电路。

- A、多输入、多输出
- B、多输入、少输出
- C、少输入、多输出
- D、少输入、少输出

【正确答案】：A

343. 时序逻辑电路的分析方法有()。

- A、列写状态方程
- B、列写驱动方程

C、列写状态表

D、以上都是

【正确答案】：D

344. JK 触发器，当 JK 为()时，触发器处于保持状态。

A、00

B、01

C、10

D、11

【正确答案】：A

345. 时序逻辑电路的计数控制端无效，则电路处于()状态。

A、计数

B、保持

C、置 1

D、置 0

【正确答案】：B

346. CC4028 集成电路是()。

A、二进制计数器

B、八进制计数器

C、十进制计数器

D、二一十进制译码器

【正确答案】：D

347. 晶闸管触发电路所产生的触发脉冲信号必须要()。

A、有一定的电抗

B、有一定的移相范围

C、有一定的点位

D、有一定的频率

【正确答案】：B

348. JK 触发器，当 JK 为()时，触发器处于翻转状态。

A、00

B、01

C、10

D、11

【正确答案】：D

349. 晶闸管—电动机调速系统的主回路电流断续时，()。

A、开环机械特性变软

B、开环机械特性变硬

C、开环机械特性不变

D、电动机停止

【正确答案】：A

350. 速度、电流双闭环调速系统，在突加给定电压启动过程中最初阶段，速度调节器处于()状态。

A、调节 B、零 C、截止 D、饱和

【正确答案】：D

351. 在实际应用中，三相晶闸管交流调压器广泛采用（ ）交流调压电路。

- A、带中性线的星形联结的三相四线
- B、三相三线
- C、晶闸管与负载联结成内三角形的
- D、晶闸管与负载联结成内外三角形的

【正确答案】：B

352. 转速、电流双闭环调速系统中不加电流截止负反馈，是因为其主电路电流的限流（ ）。

- A、由比例积分调节器保证
- B、由转速环控制
- C、由电流环控制
- D、由速度调节器的限幅保证

【正确答案】：D

353. 自动调速系统中比例调节器的输出只取决于（ ）。

- A、反馈量的现状
- B、输入偏差量的全部历史
- C、给定量的现状
- D、输入偏差量的现状

【正确答案】：D

354. 步进电动机的速度与（ ）有关。

- A、环境温度
- B、负载变化
- C、与驱动电源电压的大小
- D、脉冲频率

【正确答案】：D

355. 直流电动机弱磁调速时为防止飞车故障，应加（ ）。

- A、失磁保护电路
- B、防磁饱和电路
- C、过压保护电路
- D、过流保护电路

【正确答案】：A

356. 直流测速发电机在()时, 由于电枢电流的去磁作用, 使输出电压下降, 从而破坏了输出特性 $U=f(n)$ 的线性关系。

- A、RL 较小或转速过高
- B、RL 较大或转速过高
- C、RL 较小或转速过低
- D、转速过低

【正确答案】：A

357. 电压电流双闭环调速系统中的电流正反馈环节是用来实现()。

- A、系统的“挖土机特性”
- B、调节 ACR 电流负反馈深度
- C、补偿电枢电阻压降引起的转速降
- D、稳定电枢电流

【正确答案】：C

358. 对转动惯量较大的负载, 步进电动机启动时失步, 其原因可能是()。

- A、负载过大
- B、电动机过大
- C、启动频率过低
- D、启动频率过高

【正确答案】：D

359. 基本步距角 θ_s 、转子齿数 ZR, 通电循环拍数 N。三者的关系是()。

- A、ZR 一定时, θ_s 与 N 成反比
- B、ZR 一定时, θ_s 与 N 成正比
- C、N 一定时, θ_s 与 ZR 成正比
- D、 θ_s 一定时, N 与 ZR 成正比

【正确答案】：A

360. 西门子 6RA70 直流调速器首次使用时, 必须输入一些现场参数。首先输入()。

- A、基本工艺功能参数
- B、电动机铭牌数据
- C、优化运行参数
- D、电动机过载监控保护参数

【正确答案】：B

361. 双闭环直流调速系统调试中，出现转速给定值 U_g 达到设定最大值时，而转速还未达到要求值，应()。

- A、逐步减小速度负反馈信号
- B、调整速度调节器 ASR 限幅
- C、调整电流调节器 ACR 限幅
- D、逐步减小电流负反馈信号

【正确答案】：A

362. 三相半控 Y 形调压电路可以简化线路，降低成本。但电路中()，将产生与电动机基波转矩相反的转矩，使电动机输出转矩减小，效率降低，仅用于小容量调速系统。

- A、无奇次谐波有偶次谐波
- B、有偶次谐波
- C、有奇次谐波外还有偶次谐波
- D、有奇次谐波无偶次谐波

【正确答案】：C

363. 在调速性能指标要求不高的场合，可采用()直流调速系统。

- A、电流、电压负反馈
- B、带电流正反馈补偿的电压负反馈
- C、带电流负反馈补偿的电压正反馈
- D、带电流负反馈补偿的电压负反馈

【正确答案】：B

364. 转速负反馈直流调速系统具有良好的抗干扰性能，它能有效地抑制()。

- A、给定电压变化的扰动
- B、一切前向通道上的扰动
- C、反馈检测电压变化的扰动
- D、电网电压及负载变化的扰动

【正确答案】：D

365. 双闭环调速系统中，当电网电压波动时，几乎不对转速产生影响。这主要依靠()的调节作用。

A、ACR 及 ASR

B、ACR

C、ASR

D、转速负反馈电路

【正确答案】：B

366. 对恒转矩负载，交流调压调速系统要获得实际应用必须具备的两个条件是：采用()。

A、低转子电阻电机且闭环控制

B、高转子电阻电机且闭环控制

C、高转子电阻电机且开环控制

D、绕线转子电机且闭环控制

【正确答案】：B

367. 在自控系统中不仅要求异步测速发电机输出电压与转速成正比，而且也要求输出电压与励磁电源同相位。相位误差可在()，也可在输出绕组电路补偿。

A、输出回路中并电感进行补偿

B、励磁回路中并电容进行补偿

C、励磁回路中串电容进行补偿

D、输出回路中串电感进行补偿

【正确答案】：C

368. 在闭环控制交流调压调速系统中，负载变化范围受限于()时的机械特性，超出此范围闭环系统便失去控制能力。

A、电压为 U_{1nom}

B、电压为 U_{1min}

C、电压为 U_{1nom} 与 U_{1min}

D、电压为 $1.2U_{1nom}$

【正确答案】：C

369. 自动控制系统的动态指标中()反映了系统的稳定性能。

- A、最大超调量(σ)和振荡次数(N)
- B、调整时间(t_s)
- C、最大超调量(σ)
- D、调整时间(t_s) 和振荡次数(N)

【正确答案】： A

370. 电压电流双闭环系统中电流调节器 ACR 的输入信号有()。

- A、速度给定信号与电压调节器的输出信号
- B、电流反馈信号与电压反馈信号
- C、电流反馈信号与电压调节器的输出信号
- D、电流反馈信号与速度给定信号

【正确答案】： C

371. 由积分调节器组成的闭环控制系统是()。

- A、有静差系统
- B、无静差系统
- C、顺序控制系统
- D、离散控制系统

【正确答案】： B

372. 步进电动机双三拍与单三拍工作方式比较，前者()。

- A、电磁转矩小、易产生失步
- B、电磁转矩小、不易产生失步
- C、电磁转矩大、易产生失步
- D、电磁转矩大、不易产生失步

【正确答案】： D

373. ()由于它的机械特性接近恒功率特性，低速时转矩大，故广泛用于电动车辆牵引。

- A、串励直流电动机
- B、并励直流电动机
- C、交流异步电动机
- D、交流同步电动机

〔正确答案〕：A

374. 双闭环调速系统中电流环的输入信号有两个，即（ ）。

- A、主电路反馈的转速信号及 ASR 的输出信号
- B、主电路反馈的电流信号及 ASR 的输出信号
- C、主电路反馈的电压信号及 ASR 的输出信号
- D、电流给定信号及 ASR 的输出信号

〔正确答案〕：B

375. 调速系统中调节器输入端的 T 型输入滤波电路在动态时，相当于一个（ ）。

- A、惯性环节
- B、阻尼环节
- C、线性环节
- D、微分环节

〔正确答案〕：A

376. （ ）直流测速发电机受温度变化的影响较小，输出变化小，斜率高，线性误差小，应用最多。

- A、电磁式
- B、他励式
- C、永磁式
- D、霍尔无刷式

〔正确答案〕：C

377. 直流调速装置可运用于不同的环境中，并且使用的电气元件在抗干扰性能与干扰辐射强度存在较大差别，所以安装应以实际情况为基础，遵守（ ）规则。

- A、3C 认证
- B、安全
- C、EMC
- D、企业规范

〔正确答案〕：C

378. 双闭环调速系统中电流调节器 ACR 可限制最大的输出电流是（ ）。

- A、 $I_{dm} \neq U_{im} / \beta$
- B、 $I_{dm} = U_{im} / \beta$
- C、 $I_{dm} \geq U_{im} / \beta$
- D、 $I_{dm} \leq U_{im} / \beta$

〔正确答案〕：B

379. 变频调速是一种（ ）调速方法。

- A、无级 B、有级 C、变极 D、选 A、B 和 C

【正确答案】：A

380. 双闭环调速系统中转速调节器一般采用 PI 调节器，P 参数的调节主要影响系统的（ ）。

- A、稳态性能 B、动态性能 C、静差率 D、调节时间

【正确答案】：B

381. 高分辨率且高精度的办公自动化设备中，要求步进电动机的步距角小、较高的启动频率、控制功率小、良好的输出转矩和加速度，则应选（ ）。

- A、反应式直线步进电动机 B、永磁式步进电动机
C、反应式步进电动机 D、混合式步进电动机

【正确答案】：D

382. 电压负反馈调速系统中，电流正反馈是补偿环节，一般实行（ ）。

- A、欠补偿 B、全补偿 C、过补偿 D、温度补偿

【正确答案】：A

383. 在转速、电流双闭环调速系统调试中，当转速给定电压增加到额定给定值，而电动机转速低于所要求的额定值，此时应（ ）。

- A、增加转速负反馈电压值
B、减小转速负反馈电压值
C、增加转速调节器输出电压限幅值
D、减小转速调节器输出电压限幅值

【正确答案】：B

384. 改变电动机定子电压调速属于（ ）。

- A、调压调速 B、串电阻调速
C、串级调速 D、变频调速

【正确答案】：A

385. 异步测速发电机的空心杯转子是用()材料做成的。

- A、低电阻 B、高电阻 C、低导磁 D、高导磁

〔正确答案〕：B

386. (), 积分控制可以使调速系统在无静差的情况下保持恒速运行。

- A、稳态时
B、动态时
C、无论稳态还是动态过程中
D、无论何时

[正确答案]： A

387. 在晶闸管可逆调速系统中, 为防止逆变失败, 应设置()的保护环节。

- A、限制 $\beta_{\min}$
- B、限制 $\alpha_{\min}$
- C、限制 $\beta_{\min}$ 和 $\alpha_{\min}$
- D、 $\beta_{\min}$ 和 $\alpha_{\min}$ 任意限制其中一个

[正确答案]： C

388. 步进电动机带额定负载不失步启动的最高频率，称为步进电机的（ ）。

- A、启动频率
B、工作频率
C、额定频率
D、最高频率

[正确答案]： A

389. 旋转式步进电动机有多种。现代应用最多的是()步进电动机。

- A、反应式 B、永磁式 C、混合式 D、索耶式

[正确答案]： A

390. 在转速电流双闭环调速系统中, 调节给定电压, 电动机转速有变化, 但电枢电压很低。此故障的可能原因是()。

- A、主电路晶闸管损坏 B、晶闸管触发角太小
C、速度调节器电路故障 D、电流调节器电路故障

〔正确答案〕：A

391. 工业控制领域目前直流调速系统中主要采用()。

- A、直流斩波器调压
- B、旋转变流机组调压
- C、电枢回路串电阻 R 调压
- D、静止可控整流器调压

〔正确答案〕：D

392. 双闭环调速系统中转速调节器一般采用 PI 调节器，I 参数的调节主要影响系统的()。

- A、稳态性能
- B、动态性能
- C、静差率
- D、调节时间

〔正确答案〕：A

393. 实际的自控系统中，RC 串联网络构成微分电路并不是纯微分环节，相当于一个()，只有当 $RC \ll 1$ 时，才近似等效为纯微分环节。

- A、微分环节与积分环节相串联
- B、微分环节与比例环节相串联
- C、微分环节与惯性环节相串联
- D、微分环节与延迟环节相并联

〔正确答案〕：C

394. 为了减小直流测速发电机的误差，使用时必须注意()。

- A、外接负载电阻尽可能大些
- B、外接负载电阻尽可能小些
- C、外接负载电阻等于规定的最小负载电阻
- D、在直流测速发电机输出端并接滤波电路

〔正确答案〕：A

395. 电动机的启动转矩必须大于负载转矩。若软启动器不能启动某负载，则可改用的启动设备是()。

- A、采用内三角接法的软启动器

B、采用外三角接法的软启动器

C、变频器

D、星—三角启动器

【正确答案】：C

396. 在自控系统中()常用来使调节过程加速。

A、PI 调节器

B、D 调节器

C、PD 调节器

D、ID 调节器

【正确答案】：C

397. 在突加输入信号之初, PI 调节器相当于一个()。

A、P 调节器

B、I 调节器

C、惯性环节

D、延时环节

【正确答案】：A

398. 为防止在高频区工作产生失步现象, 步进电动机工作时应根据其()确定其某一负载时的最高工作频率。

A、矩频特性

B、额定电流

C、额定电压

D、静态步距角误差

【正确答案】：A

399. 直流电动机弱磁调速时, 励磁电路接线务必可靠, 防止发生()

A、运行中失磁造成飞车故障

B、运行中失磁造成停车故障

C、启动时失磁造成飞车故障

D、启动时失磁造成转速失

【正确答案】：A

400. 自动调速系统稳态时, 积分调节器中积分电容两端电压()。

A、一定为零

B、不确定

C、等于输入电压

D、保持在输入信号为零前的对偏差的积分值

【正确答案】：D

401. 电枢电流的去磁作用使(), 从而导致直流测速发电机的输出特性的线性关系变坏。

- A、气隙磁通不再是常数, 而随负载大小的变化而改变
- B、输出电压灵敏度改变
- C、电枢电阻压降改变
- D、损耗加大

【正确答案】：A

402. 微分环节和积分环节的传递函数()。

- A、互为倒数
- B、互为约数
- C、线性关系
- D、不相关

【正确答案】：A

403. ()与交流伺服电动机相似, 因输出的线性度较差, 仅用于要求不高的检测场合。

- A、笼式转子异步测速发电机
- B、空心杯转子异步测速发电机
- C、同步测速发电机
- D、旋转变压器

【正确答案】：A

404. 转速负反馈直流调速系统具有良好的抗干扰性能, 它有效地抑制()。

- A、给定电压变化的扰动
- B、一切前向通道上的扰动
- C、反馈检测电压变化的扰动
- D、电网电压及负载变化的扰动

【正确答案】：D

405. 在转速负反馈系统中, 闭环系统的静态转速降减为开环系统静态转速降的()倍。

- A、 $1+K$
- B、 $1/(1+K)$
- C、 $1+2K$
- D、 $1/K$

【正确答案】：B

406. 异步电动机调压调速，对于恒转矩负载，调速范围要求大于 2 以上的场合，往往采用（ ）控制系统。

- A、晶闸管
- B、开环
- C、带转速负反馈的闭环
- D、电压、电流双闭环

【正确答案】：C

407. 当初始信号为零时，在阶跃输入信号作用下，积分调节器（ ）与输入量成正比。

- A、输出量的变化率
- B、输出量的大小
- C、积分电容两端电压
- D、积分电容两端的电压偏差

【正确答案】：A

408. 变极调速是一种改变异步电动机的（ ）调速方法。

- A、磁极对数
- B、转子磁通
- C、电源频率
- D、选 A、B 和 C

【正确答案】：A

409. 带转速微分负反馈的直流双闭环调速系统其动态转速降大大降低， $R_{dn}C_{dn}$ 值越大，（ ）。

- A、静态转速降越低，恢复时间越长
- B、动态转速降越低，恢复时间越长
- C、静态转速降越低，恢复时间越短
- D、动态转速降越低，恢复时间越短

【正确答案】：B

410. 异步测速发电机的定子上安装有（ ）。

- A、一个绕组
- B、两个串联的绕组
- C、两个并联的绕组

D、两个空间相差 90° 电角度的绕组

【正确答案】：D

411. 在计算解答系统中，要求测速发电机误差小、剩余电压低。() 的线性误差、剩余电压等方面能满足上述的精度要求。

- A、永磁式直流测速发电机
- B、交流异步测速发电机
- C、交流同步测速发电机
- D、电磁式直流测速发电机

【正确答案】：B

412. 双闭环直流调速系统启动时，速度给定电位器应从零开始缓加电压，主要目的是()。

- A、防止速度调节器 ASR 启动时饱和
- B、保护晶闸管防止过电压
- C、保护晶闸管和电动机
- D、防止电流调节器 ACR 启动时限幅

【正确答案】：C

413. 由于比例调节是依靠输入偏差来进行调节的，因此比例调节系统中必定()。

- A、有静差
- B、无静差
- C、动态无静差
- D、不确定

【正确答案】：A

414. 欧陆 514 直流调速装置 ASR 的限幅值是用电位器 P5 来调整的。通过端子 7 上外接 $0\sim 7.5V$ 的直流电压，调节 P5 可得到对应最大电枢电流为()。

- A、1.1 倍标定电流的限幅值
- B、1.5 倍标定电流的限幅值
- C、1.1 倍电机额定电流的限幅值
- D、等于电机额定电流的限幅值

【正确答案】：B

415. 步进电动机的角位移或线位移与()。

- A、脉冲数成正比
- B、脉冲频率 f 成正比
- C、驱动电源电压的大小
- D、环境波动相关

【正确答案】：A

416. 带电流正反馈、电流截止负反馈的电压负反馈调速系统具有“挖土机特性”，这主要与()有关。

- A、电流正反馈
- B、电流截止负反馈
- C、电压负反馈
- D、其它环节

【正确答案】：B

417. 调节器输出限幅电路的作用是：保证运放的()，并保护调速系统各部件正常工作。

- A、线性特性
- B、非线性特性
- C、输出电压适当衰减
- D、输出电流适当衰减

【正确答案】：A

418. 步进电动机的驱动电源由运动控制器、脉冲分配器和功率驱动级组成。各相通断的时序逻辑信号由()。

- A、运动控制器给出
- B、脉冲分配器给出
- C、功率驱动级给出
- D、另外电路给出

【正确答案】：B

419. 测速发电机的灵敏度高，对调速系统性能的影响是()。

- A、没有影响
- B、有影响，灵敏度越高越好
- C、有影响，灵敏度越低越好
- D、对系统的稳态性能没有影响，但对系统的动态性能有影响

〔正确答案〕：D

420. 双闭环无静差调速系统中转速调节器一般采用()。
A、PI 调节器 B、P 调节器 C、I 调节器 D、PD 调节器

〔正确答案〕：A

421. 鉴于高频感应加热设备工作在高频、高压、大功率的状态，为了确保人身和设备的安全，设备四周应铺设一层宽 1 米，耐压()的绝缘橡胶板。
A、20KV B、25KV C、30KV D、35KV

〔正确答案〕：D

422. 高频感应加热设备停电检修时必须断开总开关，打开机门后，必须首先用放电棒对振荡管阳极高压回路、()栅极回路、振荡槽路、稳压器谐振电容进行放电。
A、栅极回路 B、触发电路 C、控制电路 D、主电路

〔正确答案〕：A

423. 晶闸管中频装置主要由主电路、()、控制电路、保护和显示电路组成。
A、触发电路 B、逆变电路 C、运算电路 D、放大电路

〔正确答案〕：A

424. 晶闸管中频电源的重量约为中频发电机组的()。
A、2 倍 B、3 倍
C、4 倍 D、一半左右或更小

〔正确答案〕：D

425. 涡流试验的原理是()。
A、磁致伸缩 B、电磁感应
C、压电能量转换 D、磁通势

〔正确答案〕：B

426. 晶闸管中频电源的效率一般在 90%以上，而中频发电机组的效率一般只有（ ）。

- A、50% B、60% C、70% D、80%

【正确答案】：D

427. 集肤效应使涡流趋于试件表面附近流动，（ ）会改变集肤效应。

- A、频率、磁率 B、温度
C、硬度 D、以上都是

【正确答案】：D

428. 高频设备试验的主要内容有：控制电路试验、灯丝电压测试与调整、高压整流器的试验和（ ）。

- A、主电路试验 B、逆变电路试验
C、低频振荡器的试验 D、高频振荡器的试验

【正确答案】：D

429. 晶闸管中频电源调试原则为：先单元后整机；先静态后动态；先检查后通电及（ ）。

- A、先满载后轻载 B、先轻载后满载
C、只能满载 D、只能轻载

【正确答案】：A

430. 晶闸管中频电源的部件大都是电子部件，一般做成（ ）形式，发生故障时更容易更换。

- A、贴片焊接 B、螺丝固定 C、插件 D、挂钩

【正确答案】：C

431. 鉴于高频感应加热设备工作在高频、高压、大功率的状态，为了确保人身和设备的安全，工作时全部机柜门都必须（ ）。

- A、完全打开 B、半开 C、开个小缝 D、关好

【正确答案】：D

432. 如果涡流试验线圈中试样的电导率减小，则试样中一定深度上的涡流大小将()。

- A、增大
- B、不变
- C、减小
- D、可能增大也可能减小

【正确答案】：C

433. 高频淬火适用于下列()零件。

- A、大的齿轮
- B、小的齿轮
- C、曲轴
- D、磨床主轴

【正确答案】：B

434. 在下面几个检测对象中指出能用涡流检测的对象()。

- A、有机玻璃管
- B、铝管
- C、石墨管
- D、除 A 以外都可以

【正确答案】：D

435. 在导体中，MQS 场中同时存在自由电流和感应电流。靠近轴线处，场量()；靠近表面场量()，称为集肤效应。

- A、减小 增加
- B、增加 减小
- C、不变 增加
- D、减小 不变

【正确答案】：A

436. 中频淬火适用于()下工作的零件。

- A、摩擦条件
- B、承受扭曲、压力负荷
- C、高温
- D、冲击

【正确答案】：B

437. 高频淬火适用于()下工作的零件。

- A、摩擦条件
- B、承受扭曲、压力负荷
- C、高温
- D、冲击

【正确答案】：A

438. 含铁材料涡流检验遇到表面缺陷时，材料中有少量可检测出的磁通量漏到金属外部，这部分磁能量叫做()

- A、空气磁通
- B、漏磁通
- C、感应磁通
- D、以上都不是

【正确答案】： B

439. 下列说法中正确的是()。

- A、涡流是感应电动势
- B、涡流流于线圈中
- C、涡流是感应电流
- D、通过线圈的电流变化率

【正确答案】： C

440. 中频淬火淬硬层浅()。

- A、0.5~1 mm
- B、1.5~2mm
- C、2~3mm
- D、3~5mm

【正确答案】： D

441. 套螺纹是用()在圆柱杆上加工外螺纹。

- A、铰杠
- B、套杠
- C、板牙
- D、套扣

【正确答案】： C

442. 锉削精度可以达到()。

- A、1mm
- B、0.1mm
- C、0.01mm
- D、0.001mm

【正确答案】： C

443. 锉刀由()和锉柄两部分组成。

- A、锉面
- B、锉身
- C、锉齿
- D、锉牙

【正确答案】： B

444. 用板牙在圆柱杆上加工出外螺纹的方法被称为()。

- A、攻螺纹
- B、套螺纹
- C、扣螺纹
- D、钻螺纹

【正确答案】： B

445. 施工现场专用变压器配电系统必须采用 TN-S()方式。

- A、接零保护
- B、接地保护

C、短路保护

D、以上都不对

【正确答案】：A

446. 每一个接地装置的接地线应采用（ ）及以上的导体，在不同点与接地体做电气连接。

A、2 根

B、3 根

C、4 根

D、5 根

【正确答案】：A

447. 临时用电执行标准，相线（黄、绿、红），N 线（浅蓝色），PE 线（黄/绿双色），任何情况下，线的色标（ ）混用、代用。

A、可以

B、互换

C、严禁

D、以上都不对

【正确答案】：C

448. 安全用电技术措施保护接地只适用 TT 供电系统的施工现场，按规定接地电阻不大于（ ） Ω 。

A、2

B、3

C、4

D、5

【正确答案】：C

449. 当施工现场与外电线路共用同一个供电系统时，电气设备的接地、接零保护应与原系统保持（ ）。

A、相同

B、不同

C、一致

D、不一致

【正确答案】：C

450. 用电设备按工作制可分为三种：一是长期连续工作，二是短时工作制，三是（ ）。

A、长时工作制

B、长短时工作制

C、很长工作制

D、反复短时工作制

【正确答案】：D

451. 安全用电技术措施保护接零是指在电源中性点直接接地的低压电力系统中，将用电设备的金属外壳与（ ）中的零线或专用零线直接做电气连接。

A、供电系统 B、供电设备 C、供电方式 D、供电电量

【正确答案】：A

452. 计算负荷是按（ ）选择电气设备的一个假定负荷，它所产生的热效应与实际变动负荷产生的最大热效应相等。

A、比例条件 B、发热条件 C、温度条件 D、热效应

【正确答案】：B

453. 温度传感器是检测温度的器件，能将温度的变化转换成（ ）再进行测量。

A、电压 B、电流
C、电阻 D、以上都可以

【正确答案】：D

454. 常用的各种材料和元器件的性能大都会随着温度的变化而变化，具有一定的（ ）。

A、温度效应 B、热力学效应
C、热电偶效应 D、涡流效应

【正确答案】：C

455. 冷水机组进入冷凝器的冷却水温度不应高于（ ）。

A、35℃ B、40℃ C、45℃ D、50℃

【正确答案】：A

456. 超声波流量计是测量（ ）的。

A、体积流量值 B、容积流量值
C、速度流量值 D、质量流量值

【正确答案】：A

457. 冷水机组启动前应先调试好（ ）。

- A、液压油系统
- B、冷水循环系统
- C、冷却水循环系统
- D、冷水循环系统和冷却水循环系统

【正确答案】：D

458. 温度传感器一般分为接触式和（ ）。

- A、传导式
- B、辐射式
- C、红外式
- D、非接触式

【正确答案】：D

459. （ ）流量计又称排列流量计，是流量仪表中精度最高的一类。

- A、差压式
- B、速度式
- C、容积式
- D、质量式

【正确答案】：C

460. 在自动化仪表与装置中，（ ）被用作自动化控制系统的检测仪表和物料数量测量的总量表。

- A、流量仪表
- B、温度仪表
- C、压力仪表
- D、速度仪表

【正确答案】：A

461. 在选择劳务派遣单位时，应与具有合法资质、注册资本（ ）的公司进行合作。

- A、不少于 20 万
- B、不少于 30 万
- C、不少于 40 万
- D、不少于 50 万

【正确答案】：D

462. 当劳务派遣的员工没有工作时，派遣单位（ ）。

- A、不用支付报酬
- B、要以所在地最低工资标准按月支付报酬
- C、支付一个月的所在地最低工资即可
- D、没有规定，看派遣单位意愿

【正确答案】：B

463. 被跨地区派遣的员工，其劳动报酬和劳动条件，（ ）。

A、于派遣前提前协定即可

B、按派遣单位所在地标准执行

C、按用工单位所在地标准执行

D、由派遣单位制定

【正确答案】：C

464. 劳务派遣单位与派遣员工签订的劳动合同，期限（ ）。

A、不能少于六个月

B、不能少于一年

C、不能少于两年

D、没有期限限制

【正确答案】：C

465. 当控制的支路数较多，而触点数目不够时，可采用（ ）增加控制支路的数量。

A、交流接触器

B、中间继电器

C、时间继电器

D、直流接触器

【正确答案】：B

466. 控制电路设计方法有经验设计法和（ ）。

A、逻辑设计法

B、思路设计法

C、规律设计法

D、以上都不对

【正确答案】：A

467. 电气控制线路测绘是根据现有的电气电路、机械控制电路和（ ）进行现场测绘。

A、电气装置

B、机床电路

C、机床电路接线图

D、以上都不对

【正确答案】：A

468. （ ）不是控制电路设计要求。

- A、满足生产机械的工艺要求 B、电路结构力求简单
C、操作、调整和检修方便 D、设备便宜

【正确答案】：D

469. 分析 M7130 型平面磨床电气控制主电路原理图时，要看懂砂轮电动机 M1 启动后，插上接插器 X1 后，（ ）随即启动。

- A、主轴电动机 M2 B、冷却泵电动机 M2
C、液压泵电动机 M2 D、以上都不对

【正确答案】：B

470. 电气控制电路设计方法是先设计（ ），再设计控制电路，信号电路及局部照明电路等。

- A、主电路 B、控制电路
C、照明电路 D、以上都不对

【正确答案】：A

471. 测绘 CA6140 车床电气控制主电路时，要画出电源开关 QS、熔断器 FU、FU1、接触器 KM、中间继电器 KA1 和 KA2、热继电器 KH1、KH2、（ ）等。

- A、电动机 M1、 M2、M3 B、按钮 SB1~SB4
C、行程开关 SQ1、SQ2 D、中间继电器 KA1、KA2

【正确答案】：A

472. 电气图的绘制方法有：布置图-接线图-原理图法，查对法和（ ）。

- A、绘制法 B、综合法
C、实物图绘法 D、以上都不对

【正确答案】：B

473. 在频繁操作的可逆电路中，正反向接触器之间不仅有电气联锁，而且还有（ ）。

- A、联锁
B、自锁
C、机械联锁
D、以上都不对

[正确答案]：C

474. 分析 M7130 型平面磨床控制电路原理图时，转换开关 QS2 控制着电磁吸盘的工作方式，分为激磁、放松（ ）三种工作状态。

- A、充磁
B、退磁
C、吸合
D、以上都不对

[正确答案]：B

475. 控制电路设计时应注意的问题是：电压线圈通常不能（ ）使用。

- A、串联
B、并联
C、混联
D、以上都不对

[正确答案]：A

476. 将机床停电，并使所有电气元件处于正常状态，按实物画出设备的电器布置图，一般分为控制箱、（ ）和设备本体上的电器。

- A、电动机
B、电路图
C、位置图
D、以上都不对

[正确答案]：A

477. 测绘 CA6140 车床电气线路的控制线路图时，要正确画出控制变压器 TC、按钮 SB1~SB4、行程开关 SQ1、SQ2、中间继电器 KA1 和 KA2、（ ）等。

- A、电动机 M1、M2、M3
B、熔断器 FU、FU1
C、电源开关 QS
D、交流接触器 KM

[正确答案]：D

478. 分析 M7130 型平面磨床控制电路原理图时，熔断器 FU4 作为电磁吸盘的（ ）。

- A、短路保护
B、过载保护
C、失压保护
D、欠压保护

〔正确答案〕：A

479. 根据实物图、接线图绘制电路原理草图。绘制时要按着电路草图绘制原则进行，绘制完成之后，按（ ）进行编号。

A、接线图 B、电路图 C、位置图 D、实物

〔正确答案〕：D

480. 测绘过程中如果发现有掉线或接错线时，首先做好记录，然后继续测绘，待（ ）绘制完成后再作处理。

A、接线图 B、电路图
C、位置图 D、以上都不对

〔正确答案〕：B

481. 两人测绘要由一人指挥，协调一致防止（ ）。

A、短路 B、断路 C、通路 D、事故发生

〔正确答案〕：D

482. 测绘 T68 镗床电气线路的控制线路图时，要正确画出控制变压器 TC、按钮 SB1~SB5、行程开关 SQ1~SQ8、中间继电器 KA1 和 KA2、速度继电器 KS、（ ）等。

A、电动机 M1 和 M2 B、熔断器 FU1 和 FU2
C、电源开关 QS D、时间继电器 KT

〔正确答案〕：D

483. 分析 X62 铣床电气控制工作原理图时，首先要看懂主轴电动机 M1 的（ ）、制动及冲动电路，然后再看进给电动机 M2 的正反转电路，最后看冷却泵电动机 M3 的电路。

A、Y-△启动电路 B、能耗制动电路
C、降压启动电路 D、正反转电路

〔正确答案〕：D

484. 电气控制线路测绘前要检验被测设备是否有电，不能（ ）。

- A、切断直流电
B、切断照明灯电路
C、关闭电源指示灯
D、带电作业

【正确答案】：D

485. 串联电容器的等效电容量与串联中的每一个电容器的电容量的大小关系是（ ）。

- A、不确定
B、相等
C、比最大的大
D、比最小的小

【正确答案】：D

486. 流过导体的电流与这段导体两端的电压成正比，与导体的电阻成（ ）。

- A、渐变比
B、正比
C、反比
D、不变

【正确答案】：C

487. （ ）就是把电源、负载、开关连接起来，组成一个完整的闭合回路。

- A、电压
B、电流
C、电阻
D、连接导线

【正确答案】：D

488. 电流经过的路径称为（ ）。

- A、电荷
B、电路
C、电流
D、电阻

【正确答案】：B

489. （ ）是衡量电荷在电路中某点所具有能量的物理量。

- A、电位
B、电位差
C、电压
D、电能

【正确答案】：A

490. 电路中产生的热量与电流的平方成正比，与电路中的电阻及通电时间成（ ）。

- A、反比
B、正比
C、与电阻成正比，与时间成反比

D、与电阻成反比，与时间成正比

[正确答案]：B

491. 电场对放入其中的电荷有作用力，这种力称为（ ）。

A、电荷力 B、作用力 C、电场力 D、电力

[正确答案]：C

492. 如果在 1 秒内通过导体横截面的电量为 1 库仑，则导体中的电流就是 1（ ）。

A、安培 B、毫安 C、微安 D、千安

[正确答案]：A

493. 一片集成的二—十进制计数器 74LS90 可构成（ ）进制计数器。

A、2—10 间的任意 B、5
C、10 D、2

[正确答案]：A

494. 二极管内部分为 P 型区和 N 型区，从 N 型区引出的电极为（ ）。

A、正极，用 A 表示 B、正极，用 K 表示
C、负极，用 A 表示 D、负极，用 K 表示

[正确答案]：D

495. 二极管是在硅或者锗单晶基片上加工出 P 型区和 N 型区，从 N 型区引出二极管的（ ）。

A、正极 B、负极 C、门极 D、基极

[正确答案]：B

496. 当三极管发射结正偏且集电结反偏时，该三极管工作在（ ）。

A、放大区 B、饱和区 C、截止区 D、极限区

[正确答案]：A

497. 集成译码器 74LS47 可以点亮（ ）显示器。

A、共阴七段 B、共阳七段 C、液晶 D、等离子

[正确答案]：B

498. 在硅单晶体中加入微量的硼元素，可得到（ ）。

- A、本征硅 B、超级硅 C、P 型硅 D、N 型硅

[正确答案]： C

499. 下列材料不属于绝缘体的是（ ）。

- A、陶瓷 B、橡胶 C、金属 D、塑料

[正确答案]： C

500. 三极管是一个三层结构，内部具有（ ）个 PN 结的器件。

- A、0 B、1 C、2 D、3

[正确答案]： C