

## 职业技能鉴定模拟练习题

### 维修电工高级

- 1、监控程序、各功能模块程序存放在( )内。  
A、27256EPROM      B、2764EPROM      C、62256RAM      D、8255A
- 2、I/O 接口芯片 8255A 有( )个可编程(选择其工作方式的)通道。  
A、一      B、二      C、三      D、四
- 3、每个驱动器配备一套判频电路，它的作用是当步进电动机运行频率高于( )步/s 时，将自动把电动机绕组上的电压由+40V 换成+120V。  
A、240      B、740      C、940      D、1140
- 4、每个驱动器配备一套判频电路，它的作用是当步进电动机运行频率高于 740 步/s 时，将自动把电动机绕组上的电压由( )换成+120V，使步进电动机在高频运行时具有较强的驱动力矩。  
A、+12V      B、+24V      C、+36V      D、+40V
- 5、在步进电动机驱动电路中，脉冲信号经( )放大器后控制步进电动机励磁绕组。  
A、功率      B、电流      C、电压      D、直流
- 6、KGPS100-1 中频电源装置的主电路由整流和逆变两部分组成。经过全控整流后的直流电经( )滤波后送给逆变器。  
A、阻容      B、电容      C、电感      D、电感与电容
- 7、为避免电网中出现的操作过电压和其他故障可能产生的浪涌电压危害晶闸管采用了如下( )措施。  
A、空心电感器      B、快速熔断器  
C、实心电感器      D、C、R 组成的阻容吸收装置
- 8、逆变桥由晶闸管 VT7~VT10 组成。每个晶闸管均串有空心电感以限制晶闸管导通时的( )。  
A、电流变化      B、电流上升率      C、电流上升      D、电流
- 9、调频信号输入到方波变换器变成两组互差 180° 的方波输出，经( )，传送至双稳态触发电路形成两组互差 180° 的矩形脉冲。  
A、微分电路后产生尖脉冲      B、积分电路后产生尖脉冲  
C、微分电路后产生锯齿波      D、积分电路后产生锯齿波
- 10、当检测信号超过预先设定值时，装置中的过电流、过电压保护电路工作，把移相控制端电压降为 0V，使整流触发脉冲控制角自动移到( )，三相全控整流桥自动由整流区快速拉到逆变区。  
A、60°      B、90°      C、120°      D、150°
- 11、KC04 电路中 V1~V4 组成( )环节。  
A、同步检测      B、脉冲形式      C、脉冲放大      D、脉冲移相
- 12、V7 截止期间，在集电极得到一定宽度的移相脉冲，在同步电压的正负半周都产生一个相隔( )的脉冲。  
A、60°      B、90°      C、120°      D、180°
- 13、积分电路 C1 接在 V5 的集电极，它是( )的锯齿波发生器。  
A、电感负反馈      B、电感正反馈      C、电容负反馈      D、电容正反馈

- 14、集成化六脉冲触发组件同步电压输入后，在 KC04 电路端子 4 形成( )Hz 的锯齿波。  
A、400                      B、200                      C、100                      D、50
- 15、KC41 的输出端 10~15 是按后相给前相补脉冲的规律，经 V1~V6 放大，可输出驱动电流为( )的双窄脉冲列  
A、100~300  $\mu$ A      B、300~800  $\mu$ A      C、100~300mA      D、300~800mA
- 16、GP-100C3 型高频设备电路由工频电源输入电路、( )、灯丝供电电路、测量电路、控制保护电路等部分组成。  
A、高压整流电路      B、低压整流电路      C、高压电源输入      D、低压电源输入
- 17、GP-100C3 型高频设备电路由工频电源输入电路、( )、灯丝供电电路、测量电路、控制保护电路六部分组成。  
A、高频振荡电路      B、低频振荡电路      C、高压电源输入      D、低压电源输入
- 18、工频电源输入端接有两级 LB-300 型电源滤波器是阻止( )的电器上去。  
A、工频电网馈送到高频设备以内  
B、工频电网馈送到高频设备以外  
C、高频设备产生的信号通过工频电网馈送到高频设备机房以内  
D、高频设备产生的信号通过工频电网馈送到高频设备机房以外
- 19、振荡器的基本电路是( )与变压器反馈式振荡电路的复合方式。  
A、电容三点式      B、电容两点式      C、电感三点式      D、电感两点式
- 20、将可能引起正反馈的各元件或引线远离且互相( )放置，以减少它们的耦合，破坏其振幅平衡条件。  
A、平行                      B、交叉                      C、垂直                      D、重叠
- 21、振荡管与闸流管灯丝电压波动会引起设备( )的急剧变化，并严重影响管子使用寿命，因此必须专门考虑灯丝供电电路的稳压问题。  
A、输出功率      B、输出电流      C、输出电压      D、输出效率
- 22、铁磁饱和式稳压器的基本结构与变压器相似，由硅钢片叠成二心柱式铁心，而心柱 2 工作在磁化曲线的( )段。  
A、饱和                      B、未饱和                      C、过饱和                      D、起始
- 23、铁磁饱和式稳压器的基本结构与变压器相似，由硅钢片叠成二心柱式铁心，心柱 1 工作在磁化曲线的( )段。  
A、饱和                      B、未饱和                      C、过饱和                      D、起始
- 24、设备各单元应按正确顺序投入运行的是( )。  
A、必须在闸流管、振荡管灯丝预热之后，再接通感应加热电路；然后才能加高压电源  
B、必须在闸流管、振荡管灯丝预热之后，再加高压电源；然后才能接通感应加热电路  
C、必须在接通感应加热电路之后，再加高压电源；然后才能闸流管、振荡管灯丝预热  
D、必须在加高压电源之后，再闸流管、振荡管灯丝预热；然后才能接通感应加热电路
- 25、( )适用于 8~50kHz 频率范围。  
A、IGBT                      B、SIT                      C、MOSFET                      D、MOSFET
- 26、MOSFET 适用于( )。  
A、8~50kHz      B、50~200kHz      C、50~400kHz      D、100kW 下
- 27、MOSFET 适用于( )的高频电源。  
A、8~50kHz      B、50~200kHz      C、50~400kHz      D、100kW 下
- 28、双窄脉冲的脉宽在( )左右，在触发某一晶闸管的同时，再给前一晶闸管补发一个脉冲，作用与宽脉冲一样。  
A、120°                      B、90°                      C、60°                      D、18°

- 29、感性负载的特点是( )。
- A、电流的变化滞后于电压的变化      B、电压的变化滞后于电流的变化  
C、电流的变化超前于电压的变化      D、电压的变化超前于电流的变化
- 30、感性负载的特点是电流的变化滞后于电压的变化，这就可能在电源正半周结束时阳极电流仍大于( )电流。
- A、负载      B、维持      C、关断      D、启动
- 31、( )之前并联一个二极管，保证了晶闸管的正常工作。
- A、电热负载      B、照明负载      C、感性负载      D、容性负载
- 32、通过变流器把直流电能逆变成交流电能送到交流电网的叫( )。
- A、有源逆变      B、无源逆变      C、整流      D、反馈
- 33、( )属于有源逆变。
- A、中频电源      B、交流电动机变速调速  
C、直流电动机可逆调速      D、不停电电源
- 34、整流状态时( )。
- A、 $0^\circ < \alpha < 45^\circ$       B、 $0^\circ < \alpha < 90^\circ$       C、 $90^\circ < \alpha < 180^\circ$       D、 $60^\circ < \alpha < 120^\circ$
- 35、三相全控桥工作时，必须共阴极组、共阳极组各有一个元件成对导通，以构成通路。每个元件( )换相一次。
- A、导通  $120^\circ$ ，每隔  $60^\circ$       B、导通  $120^\circ$ ，每隔  $120^\circ$   
C、导通  $60^\circ$ ，每隔  $60^\circ$       D、导通  $60^\circ$ ，每隔  $120^\circ$
- 36、常见的可逆主电路连接方式有( )两种。
- A、反并联和交叉连接      B、并联和交叉连接      C、并联和反交叉连接      D、并联和反交叉连接
- 37、直流环流的产生原因是( )。
- A、整流电压平均值大于逆变电压平均值      B、整流电压最大值大于逆变电压最大值  
C、逆变电压平均值大于整流电压平均值      D、整流电压最大值大于逆变电压平均值
- 38、不是将逆变的交流电能反馈到交流电网中去，而是供给负载使用，因此也称为( )逆变。
- A、无源      B、有源      C、无环流可逆      D、反并联可逆
- 39、( )逆变器的换流电容与负载电路并联。
- A、并联谐振式      B、串联谐振式      C、谐振式      D、有源
- 40、串联谐振逆变器输入是恒定的电压，输出电流波形接近于( )，属于电压型逆变器。
- A、锯齿波      B、三角波      C、方波      D、正弦波
- 41、电压型逆变器中间环节采用大电容滤波，( )。
- A、电源阻抗很小，类似电压源      B、电源呈高阻，类似于电流源  
C、电源呈高阻，类似于电压源      D、电源呈低阻，类似于电流源
- 42、触发脉冲信号应有一定的宽度，脉冲前沿要陡。电感性负载一般是  $1\text{ms}$ ，相当于  $50\text{Hz}$  正弦波的( )。
- A、 $360^\circ$       B、 $180^\circ$       C、 $90^\circ$       D、 $18^\circ$
- 43、锯齿波的形成则主要靠晶体晶体管  $V_{12}$ 、电容  $C_2$ 、电阻  $R_5$ 、电位器  $R_P$  组成的( )电路。
- A、微分      B、积分      C、RC 耦合      D、RC 并联
- 44、数字式触发电路是为了提高触发脉冲的对称度而设计的。其不对称度不超过( )。
- A、 $\pm 0.5^\circ$       B、 $\pm 1.5^\circ$       C、 $\pm 5.5^\circ$       D、 $\pm 5^\circ$
- 45、要调节异步电动机的转速，可从( )入手。
- A、变极调速      B、变频调速      C、转差率调速      D、以上都是

- 46、( )不是调节异步电动机的转速的参数。  
 A、变极调速      B、开环调速      C、转差率调速      D、变频调速
- 47、交磁电机扩大机可用来控制直流电动机的电枢电压，构成交磁电机扩大机一直流电动机系统，简称( )。  
 A、G—M系统      B、AG—M系统      C、AG—G—M系统      D、CNC—M系统
- 48、可用交磁电机扩大机作为G—M系统中直流发电机的励磁，从而构成( )。  
 A、G—M系统      B、AG—M系统      C、AG—G—M系统      D、CNC—M系统
- 49、( )自动调速系统在一定程度上起到了自动稳速作用。  
 A、电压负反馈      B、电压正反馈      C、电流负反馈      D、电流正反馈
- 50、可控环流可逆调速系统中控制系统采用有( )的速度控制方式，并带有可控环流环节。  
 A、电流内环      B、速度内环      C、电压内环      D、电压外环
- 51、环流控制环节的作用是：当负载电流( )额定电流的10%~15%。  
 A、大于      B、小于      C、等于      D、远大于
- 52、环流控制环节的作用是：当负载电流小于额定电流的( )。  
 A、90%~95%      B、80%~85%      C、10%~15%      D、20%~25%
- 53、瞬间过电压也是瞬时的尖峰电压，也用( )加以保护。  
 A、阻容吸收电路      B、电容接地  
 C、阀式避雷器      D、非线性电阻浪涌吸收器
- 54、雷击引起的交流侧过电压从交流侧经变压器向整流元件移动时，可分为两部分：一部分是电磁过渡分量，能量相当大，必须在变压器的一次侧安装( )。  
 A、阻容吸收电路      B、电容接地  
 C、阀式避雷器      D、非线性电阻浪涌吸收器
- 55、直流快速开关的动作时间仅2ms，全部分断电弧也不超过( )ms，适用于中、大容量整流电路的严重过载和直流侧短路保护。  
 A、15~20      B、10~15      C、20~25      D、25~30
- 56、防止电压上升率过大造成误导通的实用办法，是在每个桥臂串一个( )1s。  
 A、空心电抗器      B、硒堆保护      C、阻容保护      D、压敏电阻
- 57、采用电压上升率 $du/dt$ 限制办法后，电压上升率与桥臂交流电压( )成正比的作用。  
 A、有效值      B、平均值      C、峰值      D、瞬时值
- 58、对于小容量晶闸管，在其控制极和阴极之间加一并联( )，也可对电压上升率过大引起晶闸管误导通起到良好的抑制作用。  
 A、电阻      B、电抗      C、电感      D、电容
- 59、高频电源的核心部件是电子管振荡器，振荡器的核心部件是( )。  
 A、真空三极管      B、高频三极管      C、晶闸管      D、可关断晶闸管
- 60、在一定阳极电压的作用下，若栅极( )，电子就难以越过栅极而达到阳极，阳极电流就越小。  
 A、电位越正，对电子的排斥作用越弱      B、电位越正，对电子的排斥作用越强  
 C、电位越负，对电子的排斥作用越弱      D、电位越负，对电子的排斥作用越强
- 61、跨导 $S$ 在数值上等于阳极电压 $U_a$ 为常数的条件下，栅极电压 $U_g$ 微量变化所引起的阳极电流 $I_a$ 的相应改变。( )对阳极电流的控制能力越强。  
 A、 $S$ 越大，说明栅极电压      B、 $S$ 越大，说明栅极电流  
 C、 $S$ 越小，说明栅极电压      D、 $S$ 越小，说明栅极电流
- 62、真空三极管的放大过程与晶体三极管的放大过程不同点是，真空三极管属于( )控制型。

- A、可逆                      B、功率                      C、电压                      D、电流
- 63、高频电源中采用的 LC 真空三极管正弦波振荡器的基本电路可归纳为( )耦合式振荡器。
- A、变压器                      B、阻容                      C、直接                      D、晶体
- 64、( )供电线路广泛应用于高电压大功率高频加热装置的振荡电路中。
- A、并联                      B、串联                      C、单路                      D、双路
- 65、启动电动机后工作台高速冲出不受控,产生这种故障有( )原因。
- A、交磁放大机控制绕组接反                      B、发电机励磁绕组 WE—G 接反  
C、发电机旋转方向相反                      D、以上都是
- 66、启动电动机后工作台高速冲出不受控,产生这种故障有以下( )原因。
- A、发电机励磁回路电压不足                      B、电压负反馈过强  
C、电机扩大机剩磁电压过高                      D、电机扩大机剩磁电压过低
- 67、工作台运行速度过低不足的原因是( )。
- A、发电机励磁回路电压不足                      B、控制绕组 2WC 中有接触不良  
C、电压负反馈过强等                      D、以上都是
- 68、换向时冲程过大首先检查减速制动回路工作是否正常;减速开关(F—SQD、R—SQD)和继电器 KAD 工作是否良好。另外,( )能引起越位过大。
- A、电压负反馈较弱 B、电压负反馈较高 C、截止电流低                      D、截止电流高
- 69、换向时冲程过大首先检查减速制动回路工作是否正常;减速开关(F—SQD、R—SQD)和继电器 KAD 工作是否良好。另外( )能引起越位过大。
- A、电压负反馈较弱 B、电压负反馈较高 C、截止电压低                      D、截止电压高
- 70、停车时产生振荡的原因常常由于( )环节不起作用。
- A、电压负反馈                      B、电流负反馈                      C、电流截止负反馈 D、桥型稳定
- 71、数控系统地址线无时序,可检查地址线驱动器、地址线逻辑、( )、振荡电路等。
- A、震荡电路                      B、后备电池                      C、存储器周边电路 D、CPU 及周边电路
- 72、步进电动机尖叫而不转的原因是( )。
- A、输入脉冲频率太高而引起的堵转                      B、输入脉冲的突跳频率太高  
C、输入脉冲的升速曲线不理想引起堵转                      D、以上都是
- 73、步进电动机旋转时噪声特别大的原因是( )。
- A、电动机是否因相序接错                      B、升降频曲线设置不合适  
C、速度设置太高                      D、输入脉冲的突跳频率太高
- 74、伺服驱动过载可能是负载过大;或加减速时间设定过小;或( );或编码器故障(编码器反馈脉冲与电动机转角不成比例地变化,有跳跃)。
- A、使用环境温度超过了规定值                      B、伺服电动机过载  
C、负载有冲击                      D、编码器故障
- 75、小电容可用万用表量出( )则无法直接测出。
- A、开路,但短路和容量变化                      B、短路,但开路和容量变化  
C、短路和开路,但容量变化                      D、开路和容量,但开路变化
- 76、晶体管用( )挡测量基极和集电极、发射极之间的正向电阻值
- A、 $R \times 10 \Omega$                       B、 $R \times 100 \Omega$                       C、 $R \times 1K \Omega$                       D、 $R \times 10K \Omega$
- 77、如果发电机的端电压达到额定值而其电流不足额定值,则需( )线圈的匝数;
- A、减小淬火变压器一次                      B、增大淬火变压器一次  
C、减小淬火变压器二次                      D、增大淬火变压器二次
- 78、如果发电机的电流达到额定值而其电压不足额定值,则需( )线圈的匝数。

- A、减小淬火变压器一次  
B、增大淬火变压器一次  
C、减小淬火变压器二次  
D、增大淬火变压器二次
- 79、中频发电机停车时的操作步骤( )。
- A、a. 减小发电机励磁电流，降低发电机电压  
b. 切断控制回路  
c. 断开中频机组电源  
B、a. 切断控制回路  
b. 减小发电机励磁电流，降低发电机电压  
c. 断开中频机组电源  
C、a. 断开中频机组电源  
b. 切断控制回路  
c. 减小发电机励磁电流，降低发电机电压  
D、a. 减小发电机励磁电流，降低发电机电压  
b. 断开中频机组电源  
c. 切断控制回路
- 80、振荡回路中电流大，且频率较高。在此回路中所采用的紧固件，最好为( )。
- A、电磁材料  
B、绝缘材料  
C、非磁性材料  
D、磁性材料
- 81、( )材质制成的螺栓、螺母或垫片，在中频电流通过时，会因涡流效应而发热，甚至局部熔化。
- A、黄铜  
B、不锈钢  
C、塑料  
D、普通钢铁
- 82、根据( )分析和判断故障是诊断所控制设备故障的基本方法。
- A、原理图  
B、逻辑功能图  
C、指令图  
D、梯形图
- 83、直流电动机调压调速就是在( )恒定的情况下，用改变电枢电压的方法来改变电动机的转速。
- A、励磁  
B、负载  
C、电流  
D、功率
- 84、直流电动机调压调速就是在励磁恒定的情况下，用改变( )的方法来改变电动机的转速。
- A、电枢电阻  
B、电枢电压  
C、负载  
D、磁通
- 85、环流抑制回路中的电容C1，对环流控制起( )作用。
- A、抑制  
B、平衡  
C、减慢  
D、加快
- 86、不是按经济型数控机床按驱动和定位方式可划分的是( )。
- A、闭环连续控制式  
B、交流点位式  
C、半闭环连续控制式  
D、步进电动机式
- 87、( )是经济型数控机床按驱动和定位方式划分。
- A、闭环连续控制式  
B、变极控制式  
C、步进电动机式  
D、直流点位式
- 88、微处理器一般由中央处理单元(CPU)、( )、内部数据存储器、接口和功能单元(如定时器、计数器)以及相应的逻辑电路所组成。
- A、EEPROM  
B、RAM  
C、ROM  
D、EPROM
- 89、微处理器一般由( )、程序存储器、内部数据存储器、接口和功能单元(如定时器、计数器)以及相应的逻辑电路所组成。
- A、CNC  
B、PLC  
C、CPU  
D、MPU
- 90、经济型数控系统常用的有后备电池法和采用非易失性存储器，如电可改写只读存储器( )。
- A、EEPROM  
B、NVRAM  
C、FLASHROM  
D、EPROM
- 91、经济型数控系统常用的有后备电池法和采用非易失性存储器，如闪速存储器( )。

- A、EEPROM      B、NVRAM      C、FLASHROM      D、EPROM
- 92、由于关断时间的限制，晶闸管电源的工作频率目前一般只局限在中频以下，而大功率（数十至数百千瓦）高频（数百至数千赫兹）电源设备主要是由（ ）振荡器构成的。
- A、晶闸管      B、晶体管      C、硅高压管      D、电子管
- 93、实践证明，在高于额定灯丝电压（ ）情况下长期工作，管子寿命几乎减少一半。
- A、3%      B、5%      C、10%      D、15%
- 94、当使用新管或长期贮存的管子时，应加额定灯丝电压进行预热，时间不少于（ ）h。
- A、1      B、2      C、2.5      D、3
- 95、备用的闸流管每月应以额定的灯丝电压加热（ ）h。
- A、1      B、2      C、2.5      D、3
- 96、将需要用人造逆弧方法进行老练的管子装在高频设备上，为限制逆弧产生的短路电流，应在电路里接入（ ）。
- A、过流继电器      B、过压继电器      C、限流电阻      D、熔断器
- 97、为使振荡管真空度保持正常，可以将备用管子定期在设备上轮换使用。经验证明，每隔（ ）个月轮换使用一次管子，对于延长其工作寿命是有益的。
- A、一、二      B、三、四      C、四、五      D、五、六
- 98、电子管水套内壁的圆度，要求公差不得超过（ ）mm。
- A、 $\pm 0.25$       B、 $\pm 0.5$       C、 $\pm 0.75$       D、 $\pm 1$
- 99、检查供电电源时在电源端子处测量电压是否在标准范围内上限不超过供电电压的（ ）。
- A、110%      B、85%      C、75%      D、60%
- 100、检查供电电源时在电源端子处测量电压是否在标准范围内下限不低于供电电压的（ ）。
- A、110%      B、85%      C、75%      D、60%
- 101、检查可编程序控制器电柜内的温度和湿度不能超出要求范围（（ ）和 35%~85%RH 不结露），否则需采取措施。
- A、 $-5\sim 50^{\circ}\text{C}$       B、 $0\sim 50^{\circ}\text{C}$       C、 $0\sim 55^{\circ}\text{C}$       D、 $5\sim 55^{\circ}\text{C}$
- 102、更换电池之前，从电池支架上取下旧电池，装上新电池，从取下旧电池到装上新电池的时间要尽量短，一般不允许超过（ ）min。
- A、3      B、5      C、10      D、15
- 103、更换电池之前，先接通可编程序控制器的交流电源约（ ）s，为存储器备用电源的电容器充电（电池断开后，该电容器对存储器做短时供电）。
- A、3      B、5      C、10      D、15
- 104、可编程序控制器是一种工业控制计算机，有很强的自检功能。可通过其自检功能，诊断出许多（ ）。
- A、自身故障      B、外围设备的故障  
C、自身故障或外围设备的故障      D、程序故障或自身故障
- 105、可编程序控制器自检结果首先反映在各单元面板上的（ ）上。
- A、七段码指示灯      B、LED 指示灯      C、信号灯      D、指针
- 106、正常时，每个端口所对应的指示灯随该端口（ ）。
- A、有输入而亮或熄      B、无输入而亮或熄      C、有无输入而亮或熄      D、有无输入均亮
- 107、正常时每个输出端口对应的指示灯应随该端口（ ）。
- A、无输出或无输出而亮或熄      B、有输出或无输出而亮或熄  
C、有输入而亮或熄      D、有无输入均亮





- 127、双线圈检查是当指令线圈( )使用时,会发生同一线圈接通和断开的矛盾。  
A、两次 B、八次 C、七次 D、两次或两次以上
- 128、可编程序控制器是由( )组成。  
A、输入部分、逻辑部分和输出部分 B、输入部分和逻辑部分  
C、输入部分和输出部分 D、逻辑部分和输出部分
- 129、可编程序控制器采用大规模集成电路构成的( )和存储器来组成逻辑部分。  
A、运算器 B、微处理器 C、控制器 D、累加器
- 130、F-20MR 可编程序控制器表示( )类型。  
A、继电器输出 B、晶闸管输出 C、晶体管输出 D、单晶体管输出
- 131、F-20MS 可编程序控制器表示( )类型。  
A、继电器输出 B、晶闸管输出 C、晶体管输出 D、单晶体管输出
- 132、F-40MR 可编程序控制器中 M 表示( )。  
A、基本单元 B、扩展单元 C、单元类型 D、输出类型
- 133、F-40MR 可编程序控制器,表示 F 系列( )。  
A、基本单元 B、扩展单元 C、单元类型 D、输出类型
- 134、F 系列可编程序控制器系统是由( )、扩展单元、编程器、用户程序、写入器和程序存入器等组成。  
A、基本单元 B、键盘 C、鼠标 D、外围设备
- 135、F 系列可编程序控制器系统是由基本单元、扩展单元、编程器、用户程序、( )和程序存入器等组成。  
A、鼠标 B、键盘 C、显示器 D、写入器
- 136、F 系列可编程序控制器输入继电器用( )表示。  
A、X B、Y C、T D、C
- 137、F 系列可编程序控制器输出继电器用( )表示。  
A、X B、Y C、T D、C
- 138、F 系列可编程序控制器计数器用( )表示。  
A、X B、Y C、T D、C
- 139、F-20MR 可编程序控制器输出继电器的地址是( )。  
A、00-13 B、30-37 C、50-57 D、60-67
- 140、F-20MR 可编程序控制器定时器的地址是( )。  
A、00-13 B、30-37 C、50-57 D、60-67
- 141、F-20MR 可编程序控制器计数器的地址是( )。  
A、00-13 B、30-37 C、50-57 D、60-67
- 142、F-20MR 可编程序控制器特殊继电器的点数为( )。  
A、5 B、8 C、12 D、16
- 143、F-20MR 可编程序控制器输出继电器的点数是( )。  
A、5 B、8 C、12 D、16
- 144、F-20MR 可编程序控制器输入的点数是( )。  
A、5 B、8 C、12 D、16
- 145、F-20MR 可编程序控制器辅助继电器和其他继电器、定时器、计数器一样,每一个继电器有( )供编程使用  
A、无限多的常开、常闭触点 B、有限多的常开、常闭触点  
C、无限多的常开触点 D、有限多的常闭触点
- 146、在 F-20 系列可编程序控制器辅助继电器中,每( )个辅助继电器构成一个移位寄存

器。

- A、2                      B、4                      C、8                      D、12
- 147、F-40 系列可编程序控制器由( )个辅助继电器构成一个移位寄存器。  
A、2                      B、4                      C、8                      D、16
- 148、定时器相当于继电控制系统中的延时继电器。F-20 系列可编程序控制器可设定( )。  
A、0.1~9.9s              B、0.1~99s              C、0.1~999s              D、0.1~9999s
- 149、当可编程序控制器处于运行状态时，( )接通。  
A、M70                      B、M71                      C、M72                      D、M77
- 150、在 M70 接通后，第一个执行周期( )接通，用于计数器和移位寄存器等的初始化(复位)。  
A、M71                      B、M72                      C、M76                      D、M77
- 151、当程序需要( )接通时，全部输出继电器的输出自动断开，而其他继电器仍继续工作。  
A、M70                      B、M71                      C、M72                      D、M77
- 152、( )是可编程序控制器的编程基础。  
A、梯形图                      B、逻辑图                      C、位置图                      D、功能表图
- 153、F 系列可编程序控制器梯形图规定串联和并联的触点数是( )。  
A、有限的                      B、无限的                      C、最多 4 个                      D、最多 7 个
- 154、在一个程序中，同一地址号的线圈( )次输出，且继电器线圈不能串联只能并联。  
A、只能有一                      B、只能有二                      C、只能有三                      D、无限
- 155、辅助继电器、计时器、计数器、输入和输出继电器的触点可使用( )次。  
A、一                      B、二                      C、三                      D、无限
- 156、F 系列可编程序控制器常开点用( )指令。  
A、LD                      B、LDI                      C、OR                      D、ORI
- 157、F 系列可编程序控制器中的 OR 指令用于( )。  
A、常闭触点的串联              B、常闭触点的并联              C、常开触点的串联              D、常开触点的并联
- 158、F 系列可编程序控制器中的 ORI 指令用于( )。  
A、常闭触点的串联              B、常闭触点的并联              C、常开触点的串联              D、常开触点的并联
- 159、在编程时，也可把所需要并联的回路连贯地写出，而在这些回路的末尾连续使用与支路个数相同的 ORB 指令，这时指令最多使用( )。  
A、没有限制                      B、有限制                      C、七次                      D、八次
- 160、F 系列可编程序控制器中的 ORB 指令用于( )。  
A、串联连接                      B、并联连接                      C、回路串联连接                      D、回路并联连接
- 161、如需将多个回路并联，则需要在每一回路之后加 ANB 指令，而对并联回路的个数为( )。  
A、没有限制                      B、有限制                      C、七次                      D、八次
- 162、F 系列可编程序控制器中回路串联连接用( )指令。  
A、AND                      B、ANI                      C、ORB                      D、ANB
- 163、数控机床的几何精度检验包括( )。  
A、主轴的轴向窜动  
B、主轴箱沿 Z 坐标方向移动时主轴轴心的平行度  
C、X, Z 坐标方向移动时工作台面的平行度  
D、以上都是
- 164、数控机床的定位精度检验包括( )。

- A、回转运动的定位精度和重复分度精度 B、回转运动的反向误差  
C、回转轴原点的复归精度 D、以上都是
- 165、数控机床的定位精度检验包括( )。  
A、回转运动的定位精度和重复分度精度 B、各直线运动坐标轴机械原点的复归精度  
C、回转轴原点的复归精度 D、以上都是
- 166、回转运动的反向误差属于数控机床的( )精度检验。  
A、切削 B、定位 C、几何 D、联动
- 167、端面铣刀铣平面的精度属于数控机床的( )精度检验。  
A、切削 B、定位 C、几何 D、联动
- 168、( )单元是实现各种功能的核心。  
A、数控 B、步进伺服驱动 C、减速步进电动机 D、控制
- 169、一般作为空行程运行,使刀具快速移动到所需位置上的是( )。  
A、返回参考点 B、快速点定位 C、程序延时 D、螺纹插补
- 170、JWK 经济型数控机床通过编程指令可实现的功能有( )。  
A、返回参考点 B、快速点定位 C、程序延时 D、以上都是
- 171、JWK 经济型数控机床通过编程指令可实现的功能有( )。  
A、直线插补 B、圆弧插补 C、程序循环 D、以上都是
- 172、使用自动循环,当程序结束后,又自动从程序( )循环执行。  
A、终止点 B、断开点 C、开头 D、暂停
- 173、使接口发出信号后自动撤除,信号持续时间可由程序设定;如果程序未设定,系统默认持续时间为( )s。  
A、1 B、0.8 C、0.6 D、0.4
- 174、通过两种不同方式的输出指定主轴(可变速电动机并配置相应的强电电路)转速叫( )功能。  
A、主轴变速 B、帮助 C、准备 D、辅助
- 175、数控系统的刀具功能又叫( )功能。  
A、T B、M C、S D、G
- 176、为了方便编程和减少加工程序的执行时间,( )应设在靠近工件的地方,在换刀前让刀架先退出一段距离以便刀架转位,转位完毕后,再按相同距离返回。  
A、参考点 B、换刀点 C、坐标原点 D、其他位
- 177、S 功能设定有两种输出方式供选择:分别是( )。  
A、编码方式和数字方式 B、逻辑式和数字方式  
C、编码方式和逻辑式 D、编制方式和数字方式
- 178、JWK 型经济型数控机床接通电源时首先检查( )运行情况。  
A、各种功能 B、程序 C、轴流风机 D、电机
- 179、JWK 型经济型数控机床系统电源切断后,必须等待( )s 以上方可再次接通电源。不允许连续开、关电源。  
A、10 B、20 C、30 D、40
- 180、为了保护零件加工程序,数控系统有专用电池作为存储器 RAM 芯片的备用电源。当电池电压小于( )V 时,需要换电池,更换时应按有关说明书的方法进行。  
A、1.5 B、3 C、4.5 D、6
- 181、为了保护零件加工程序,数控系统有专用电池作为存储器( )芯片的备用电源。当电池电压小于 4.5V 时,需要换电池,更换时应按有关说明书的方法进行。  
A、RAM B、ROM C、EPROM D、CPU

- 182、金属膜电阻器用( )表示。  
A、RT                      B、RPJ                      C、RJ                      D、RX
- 183、金属膜电位器用( )表示。  
A、RT                      B、RPJ                      C、RJ                      D、RX
- 184、线绕电阻器用( )表示。  
A、RT                      B、RPJ                      C、RJ                      D、RX
- 185、钽电解电容器的型号用( )表示。  
A、CJ                      B、CD                      C、CA                      D、CN
- 186、铌电解电容器的型号用( )表示。  
A、CJ                      B、CD                      C、CA                      D、CN
- 187、N型硅材料普通二极管用( )表示。  
A、2CP                      B、2CW                      C、2CZ                      D、2CL
- 188、N型硅材料整流堆二极管用( )表示。  
A、2CP                      B、2CW                      C、2CZ                      D、2CL
- 189、低频大功率三极管(NPN型硅材料)管用( )表示。  
A、3DD                      B、3AD                      C、3DA                      D、3CT
- 190、低频大功率三极管(NPN型锗材料)管用( )表示。  
A、3DD                      B、3BD                      C、3AD                      D、3ED
- 191、高频大功率三极管(NPN型硅材料)管用( )表示。  
A、3DD                      B、3AD                      C、3DA                      D、3CT
- 192、高频大功率三极管(PNP型锗材料)管用( )表示。  
A、3BA                      B、3AD                      C、3DA                      D、3AA
- 193、拆卸零件采取正确的拆卸方法。应按照( )的顺序进行。  
A、先拆外部、后拆内部；先拆上部、后拆下部  
B、先拆外部、后拆内部；先拆下部、后拆上部  
C、先拆内部、后拆外部；先拆上部、后拆下部  
D、先拆内部、后拆外部；先拆下部、后拆上部
- 194、有配合关系的尺寸，其配合的( )等级，应根据分析查阅有关资料来确定。  
A、性质                      B、公差                      C、性质或公差                      D、性质和公差
- 195、设计者给定的尺寸中D表示( )。  
A、孔                      B、轴                      C、基孔制                      D、基轴制
- 196、RS触发电路中，当R=0、S=1时，触发器的状态( )。  
A、置1                      B、置0                      C、不变                      D、不定
- 197、寄存器就是能够把二进制代码和运算结果暂时存储起来的部件。一个触发器可以存储一位( )进制代码。  
A、二                      B、八                      C、十                      D、十六
- 198、计数器就是对数字电路中的脉冲进行计数的部件。它是由( )构成的。  
A、寄存器                      B、触发器                      C、放大器                      D、运算器
- 199、在计算机的基本部件中，( )是系统的核心，称为CNC。  
A、运算器与外部设备                      B、存储器与控制器                      C、CPU运算器与控制器                      D、运算器与存储器
- 200、数控机床是应用了数控技术的机床，数控系统是它的控制指挥中心，是用数字信号控制机床运动及其加工过程的。目前比较多的是采用微处理器数控系统，称为( )系统。  
A、CPU                      B、CNC                      C、CAD                      D、RAM
- 201、数控系统由( )组成。

- A、数控装置      B、伺服系统      C、测量反馈装置      D、以上都是
- 202、( )是数控系统的执行部分。  
A、数控装置      B、伺服系统      C、测量反馈装置      D、控制器
- 203、机床数控系统的( )是机床的移动部件(如工作台、刀架等),控制量是移动部件的位置(角度)和速度  
A、控制对象      B、控制信号      C、控制操作器      D、控制点
- 204、( )控制系统适用于精度要求不高的控制系统。  
A、闭环      B、半闭环      C、双闭环      D、开环
- 205、( )控制方式的优点是精度高、速度快,其缺点是调试和维修比较复杂。  
A、闭环      B、半闭环      C、双闭环      D、开环
- 206、三相半波可控整流电路其最大移相范围为( ),每个晶闸管最大导通角为 $120^\circ$ 。  
A、 $60^\circ$       B、 $90^\circ$       C、 $120^\circ$       D、 $150^\circ$
- 207、三相半波可控整流电路其最大移相范围为 $150^\circ$ ,每个晶闸管最大导通角为( )。  
A、 $60^\circ$       B、 $90^\circ$       C、 $120^\circ$       D、 $150^\circ$
- 208、如果( )个整流元件全采用晶闸管,就成了三相桥式全控整流电路。  
A、六      B、五      C、四      D、三
- 209、对触发脉冲要求有( )。  
A、一定的宽度,且达到一定的电流      B、一定的宽度,且达到一定的功率  
C、一定的功率,且达到一定的电流      D、一定的功率,且达到一定的电压
- 210、在线路工作正常后,通以全电压、全电流( ),以考核电路元件的发热情况和整流电路的稳定性。  
A、0.5~1h      B、1~2h      C、2~3h      D、3~4h
- 211、SP100-C3型高频设备半高压接通后阳极有电流。产生此故障的原因有( )。  
A、阳极槽路电容器      B、栅极电路上旁路电容器  
C、栅极回馈线圈到栅极这一段有断路的地方      D、以上都是
- 212、非独立励磁控制系统在基速以下的调速是用提高电枢电压来提升速度的,电动机的反电动势随转速的上升而增加,在励磁回路由励磁调节器维持励磁电流为( )不变。  
A、额定值      B、有效值      C、最大值      D、瞬时值
- 213、( )可逆电路由于电枢回路电感小,适用于要求频繁启动而过渡过程时间短的生产机械,如可逆轧钢机、龙门刨等。  
A、反磁场      B、反电枢      C、反电动势      D、反磁场
- 214、反电枢可逆电路由于电枢回路( ),适用于要求频繁启动而过渡过程时间短的生产机械,如可逆轧钢机、龙门刨等。  
A、电容小      B、电容大      C、电感小      D、电感大
- 215、由一组( )电路判断控制整流器触发脉冲通道的开放和封锁,这就构成了逻辑无环流可逆调速系统。  
A、逻辑      B、延时      C、保护      D、零电流检测器
- 216、( )对外部设备的联系通过接口来实现。  
A、MPU      B、CPU      C、CNC      D、LED
- 217、MPU对外部设备的联系通过( )来实现。  
A、功能单元      B、接口      C、中央处理器      D、存储器
- 218、MPU与外设之间进行数据传输有( )方式。  
A、程序控制      B、控制中断控制  
C、选择直接存储器存取(DMA)      D、以上都是

219、编码键盘由( )自动提供与被按键对应的 ASCII 码或其它编码,使用十分方便,但接口较复杂。

- A、硬件逻辑 B、软件逻辑 C、算术运算 D、PID

220、编码键盘由硬件逻辑自动提供与被按键对应的( )码或其它编码,使用十分方便,但接口较复杂。

- A、二进制 B、八进制 C、十六进制 D、ASCII

221、非编码键盘是通过( )来实现键盘的识别、消抖、重键处理等功能,需占用 MPU 时间,适用于键数较少的场合。

- A、硬件 B、软件 C、算术运算 D、PID

222、经济型数控系统中的( )显示器功耗小、亮度高、控制简单可靠、价格低,广泛应用于经济型数控中。

- A、LED B、CRT C、CTR D、ELD

223、传统步进电动机的驱动电源有( )。

- A、单电源驱动电路 B、双电源驱动电路 C、高压电流斩波电源 D、以上都是

224、不属于传统步进电动机的驱动电源的是( )。

- A、单电源驱动电路 B、双电源驱动电路 C、低压电流斩波电源 D、高压电流斩波电源

225、步进电动机的驱动电源必须经过( )放大器才能得到步进电动机所需的脉冲电流。

- A、运算 B、功率 C、电流 D、电压

226、理想的驱动电源应使通过步进电动机很大电感量的绕组电流尽量接近( )。

- A、矩形波 B、三角波 C、正弦波 D、梯形波

227、单电源驱动电路的二极管 VD 和电阻 RD 组成放电回路,以防止晶体管( )可能造成的管子击穿。

A、关断瞬间反电动势 B、关断瞬间正电动势 C、接通瞬间反电动势 D、接通瞬间正电动势

228、高压电流斩波电源电路的基本原理是在电动机绕组回路中( )回路。

A、并联一个电流检测 B、并联一个电压检测 C、串联一个电流检测 D、串联一个电压检测

229、( )是硬件抗干扰措施。

- A、屏蔽技术 B、接地技术 C、滤波技术 D、以上都是

230、在 CNC 中,数字地、模拟地、交流地、直流地、屏蔽地、小信号地和大信号地要合理分布。数字地和( )应分别接地,然后仅在一点将两种地连起来。

- A、模拟地 B、屏蔽地 C、直流地 D、交流地

231、( )不是 CPU 和 RAM 的抗干扰措施。

- A、人工复位 B、掉电保护 C、软件陷阱 D、接地技术

232、晶闸管中频电源的效率一般在( )以上,

- A、60% B、70% C、80% D、90%

233、晶闸管中频电源能自动实现( )调节,在金属加热和熔炼的全过程中,中频频率始终适应负载振荡回路谐振的需要。

- A、频率 B、功率 C、电压 D、电流

234、晶闸管中频电源可能对电网 50HZ 工频电压波形产生影响,必须在电源进线中采取( )措施来减小影响。

- A、耦合 B、隔离 C、整流 D、滤波

235、检查完全部线路后拆除主轴电动机、液压电动机和电磁阀( )线路并包好绝缘。

- A、主电路 B、负载 C、电源 D、控制

- 236、可编程序控制器是一种专门在工业环境下应用而设计的( )操作的电子装置。  
A、逻辑运算      B、数字运算      C、统计运算      D、算术运算
- 237、可编程序控制器采用可以编制程序的存储器,用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、计时、计数和算术运算等( )指令。  
A、控制      B、基本      C、操作      D、特殊
- 238、可编程序控制器采用可以编制程序的存储器,用来在其内部存储执行逻辑运算、( )和算术运算等操作指令。  
A、控制运算、计数      B、统计运算、计时、计数  
C、数字运算、计时      D、顺序控制、计时、计数
- 239、可编程序控制器不需要大量的( )和电子元件,接线大大减少,维修简单,维修时间缩短,性能可靠。  
A、活动部件      B、固定部件      C、电器部件      D、部分部件
- 240、可编程序控制器不需要大量的活动部件和( ),接线大大减少,维修简单,维修时间缩短,性能可靠。  
A、微机部件      B、电子元件      C、电器部件      D、部分部件
- 241、可编程序控制器的特点是( )。  
A、不需要大量的活动部件和电子元件,接线大大减少,维修简单,维修时间缩短,性能可靠  
B、统计运算、计时、计数采用了一系列可靠性设计  
C、数字运算、计时编程简单,操作方便,维修容易,不易发生操作失误  
D、以上都是
- 242、可编程序控制器在硬件设计方面采用了一系列措施,如对干扰的( )。  
A、屏蔽、隔离和滤波      B、屏蔽和滤波      C、屏蔽和隔离      D、隔离和滤波
- 243、可编程序控制器编程灵活性。编程语言有( )、布尔助记符、功能表图、功能模块图和语句描述。  
A、安装图      B、梯形图      C、原理图      D、逻辑图
- 244、可编程序控制器编程灵活性。编程语言有梯形图、布尔助记符、( )、功能模块图和语句描述。  
A、安装图      B、原理图      C、功能表图      D、逻辑图
- 245、( )指令为主控开始指令。  
A、MC      B、MCR      C、CJP      D、EJP
- 246、( )指令为主控复位指令。  
A、MC      B、MCR      C、CJP      D、EJP
- 247、主控指令 MC 后面任何指令都应以( )指令开头,即公共线移到另一根新的母线上。  
A、LD 或 OR      B、LD 或 ORI      C、LD 或 LDI      D、LD 或 AND
- 248、用( )指令可使 LD 点回到原来的公共线上。  
A、CJP      B、EJP      C、MC      D、MCR
- 249、( )指令为条件跳步指令。  
A、MC      B、MCR      C、CJP      D、EJP
- 250、( )指令为跳步结束指令。  
A、MC      B、MCR      C、CJP      D、EJP
- 251、如果只有 CJP 而无 EJP 指令时,程序将执行( )指令。  
A、NOP      B、END      C、OUT      D、AND
- 252、如果只有 EJP 而无 CJP 指令时,则作为( )指令处理。

- A、NOP                      B、END                      C、OUT                      D、AND
- 253、编程器的显示内容包括( )、数据、工作方式、指令执行情况和系统工作状态等。  
A、地址                      B、参数                      C、程序                      D、位移储存器
- 254、编程器的显示内容包括地址、( )、工作方式、指令执行情况和系统工作状态等。  
A、参数                      B、数据                      C、程序                      D、位移储存器
- 255、编程器的显示内容包括地址、数据、( )、指令执行情况和系统工作状态等。  
A、程序                      B、参数                      C、工作方式                      D、位移储存器
- 256、编程器的显示内容包括地址、数据、工作方式、( )情况和系统工作状态等。  
A、位移储存器                      B、参数                      C、程序                      D、指令执行
- 257、编程器的数字键由( )键组成，用以设置地址号、计数器、定时器的设定值等。  
A、0~9 共 10 个                      B、0~7 共 8 个                      C、0~3 共 4 个                      D、0~F 共 16 个
- 258、( )接口用于人机数据交换。  
A、MDI                      B、I/O                      C、CRT                      D、PID
- 259、CA6140 型车床使用多年，对车床电气大修应对电动机进行( )。  
A、不修理                      B、小修                      C、中修                      D、大修
- 260、车床电气大修应对控制箱损坏元件进行更换，( )，配电盘全面更新。  
A、整理线路                      B、清扫线路                      C、局部更新                      D、重新敷线
- 261、对交流电动机进行( )，更换润滑脂和轴承，并进行绝缘测试。  
A、检查                      B、小修                      C、中修                      D、大修
- 262、对交流电动机进行中修，更换( )，并进行绝缘测试。  
A、润滑脂                      B、轴承                      C、润滑油                      D、润滑脂和轴承
- 263、按图纸要求在管内重新穿线并进行( )检测(注意管内不能有接头)，进行整机电气接线。  
A、外观                      B、内部                      C、绝缘                      D、线路
- 264、按图纸要求在管内重新穿线并进行绝缘检测(注意管内不能有接头)，进行( )。  
A、整理线路                      B、清扫线路                      C、局部更新                      D、整机电气接线
- 265、机床电器大修是工作量最大的一种计划修理。大修时，将对电气系统的( )元器件进行解体、修理、更换和调整，从而全面消除机床存在的隐患、缺陷，恢复电气系统达到所规定的性能和精度。  
A、全部                      B、小部分                      C、大部分                      D、全部或大部分
- 266、机床电器大修是工作量最大的一种计划修理。大修时，将对电气系统全部或大部分的元器件进行( )、修理、更换和调整，从而全面消除机床存在的隐患、缺陷，恢复电气系统达到所规定的性能和精度。  
A、检查                      B、检测                      C、解体                      D、调试
- 267、现场了解设备状况和存在的问题以及生产、工艺对电气的要求。其中包括操作系统的可靠性；各仪器、仪表、安全联锁装置、( )是否齐全可靠；各器件的老化和破损程序以及线路的缺损情况。  
A、限位保护                      B、过载保护                      C、短路保护                      D、以上所有保护
- 268、导线的绝缘强度必须符合国家、部、局规定的耐压试验标准。绝缘电阻应不低于( )MΩ。  
A、0.25                      B、0.5                      C、1                      D、4
- 269、敷设在易受机械损伤部位的导线应采用( )保护。  
A、铁管                      B、耐热瓷管                      C、塑料管                      D、铁管或金属软管
- 270、主回路和控制回路的导线颜色应尽可能有区别，但接地线应与其他导线的颜色有明显



的区别，应使用( )。

- A、黄绿色      B、黑绿      C、黑      D、红

271、职业道德是一种( )的约束机制。

- A、强制性      B、非强制性      C、随意性      D、自发性

272、在市场经济条件下，职业道德具有( )的社会功能。

- A、鼓励人们自由选择职业      B、遏制牟利最大化  
C、促进人们的行为规范化      D、最大限度地克服人们受利益驱动

273、市场经济条件下，职业道德最终将对企业起到( )的作用。

- A、决策科学化      B、提高竞争力      C、决定经济效益      D、决定前途与命运

274、企业文化的功能不包括( )。

- A、激励功能      B、导向功能      C、整合功能      D、娱乐功能

275、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、科学研究功能      D、社交功能

276、职业道德对企业起到( )的作用。

- A、决定经济效益      B、促进决策科学化      C、增强竞争力      D、树立员工守业意识

277、职业道德对企业起到( )的作用。

- A、增强员工独立意识      B、模糊企业上级与员工关系  
C、使员工规规矩矩做事情      D、增强企业凝聚力

278、下列选项中属于职业道德作用的是( )。

- A、增强企业的凝聚力      B、增强企业的离心力  
C、决定企业的经济效益      D、增强企业员工的独立性

279、职业道德通过( )，起着增强企业凝聚力的作用。

- A、协调员工之间的关系      B、增加职工福利  
C、为员工创造发展空间      D、调节企业与社会的关系

280、职业道德是人的事业成功的( )。

- A、重要保证      B、最终结果      C、决定条件      D、显著标志

281、下列选项中，关于职业道德与人的事业成功的关系的正确论述是( )。

- A、职业道德是人事业成功的重要条件  
B、职业道德水平高的人肯定能够取得事业的成功  
C、缺乏职业道德的人更容易获得事业的成功  
D、人的事业成功与否与职业道德无关

282、职业道德与人的事业的关系是( )。

- A、有职业道德的人一定能够获得事业成功      B、没有职业道德的人不会获得成功  
C、事业成功的人往往具有较高的职业道德      D、缺乏职业道德的人往往更容易获得成功

283、正确阐述职业道德与人的事业的关系的选项是( )。

- A、没有职业道德的人不会获得成功  
B、要取得事业的成功，前提条件是要有职业道德  
C、事业成功的人往往并不需要较高的职业道德  
D、职业道德是人获得事业成功的重要条件

284、下列说法中，不符合语言规范具体要求的是( )。

- A、语感自然，不呆板      B、用尊称，不用忌语  
C、语速适中，不快不慢      D、多使用幽默语言，调节气氛

285、在商业活动中，不符合待人热情要求的是( )。

- A、严肃待客，表情冷漠      B、主动服务，细致周到



等。

A、工作方式      B、顺序控制      C、计数器      D、参数控制

303、采用模拟量输入输出可实现转速、电流、位置三环的随动系统( )反馈或其他模拟量的控制运算。

A、UPS      B、PID      C、PI      D、P

304、采用模拟量输入输出可实现转速、电流、位置三环的随动系统(PID)反馈或其他模拟量的( )。

A、逻辑运算      B、算术运算      C、控制运算      D、A/D 转换

305、为确保安全生产,采用了多重的检出元件和联锁系统。这些元件和系统的( )都由可编程序控制器来实现。

A、逻辑运算      B、算术运算      C、控制运算      D、A/D 转换

306、检查电源( )波动范围是否在数控系统允许的范围内。否则要加交流稳压器。

A、电压      B、电流      C、效率      D、频率

307、数控系统内的( )上有许多短路棒。

A、印制电路板      B、操作板      C、控制板      D、直流稳压电源

308、短路棒用来设定短路设定点,短路设定点由( )完成设定。

A、维修人员      B、机床制造厂      C、用户      D、操作人员

309、JWK 系列经济型数控机床通电前检查包括( )内容。

A、输入电源电压和频率的确认      B、直流电源的检查  
C、检查各熔断器      D、以上都是

310、JWK 系列经济型数控机床通电前检查不包括( )。

A、输入电源电压和频率的确认      B、直流电源的检查  
C、确认电源相序      D、检查各熔断器

311、对液压系统进行手控检查各个( )部件运动是否正常。

A、电气      B、液压驱动      C、气动      D、限位保护

312、在第一次接通( )电源前,应先暂时切断伺服驱动电源(面板上的功放开关)。

A、伺服驱动      B、主轴与辅助装置      C、强电柜驱动      D、数控系统

313、将波段开关指向( ),显示将运行的加工程序号。

A、编辑      B、自动      C、空运行      D、回零

314、数控系统的 M 功能就是( )。

A、辅助功能      B、准备功能      C、主轴变速功能      D、刀具功能

315、准备功能又叫( )。

A、M 功能      B、G 功能      C、S 功能      D、T 功能

316、对参数的修改要谨慎,有些参数是数控装置制造厂家自己规定的,它属于一种( )参数。

A、可变功      B、设置      C、基本      D、保密

317、数控装置工作基本正常后,可开始对各项( )迹进行检查、确认和设定。

A、参数      B、性能      C、程序      D、功能

318、接通( )电源,做好随时按急停准备,以防“飞车”等事故。

A、主轴驱动系统      B、强电柜      C、数控系统      D、伺服系统

319、检查机床回零开关是否正常,运动有无爬行情况。各轴运动极限的( )工作是否起作用。

A、软件限位和硬件限位      B、软件限位或硬件限位  
C、软件限位      D、硬件限位

- 320、JWK 系列经济型数控机床通电试车已包含( )内容。  
 A、确定电源相序  
 B、输入电源电压的确认  
 C、直流电源的检查  
 D、检查各熔断器
- 321、JWK 系列经济型数控机床通电试车不包含( )内容。  
 A、数控系统参数核对  
 B、手动操作  
 C、接通强电柜交流电源  
 D、直流电源的检查
- 322、JWK 系列经济型数控机床通电试车不包含( )内容。  
 A、检查各熔断器数控  
 B、手动操作  
 C、接通强电柜交流电源  
 D、系统参数核对
- 323、调整时，工作台上应装有( )以上的额定负载进行工作台自动交换运行。  
 A、50%  
 B、40%  
 C、20%  
 D、10%
- 324、以最高进给速度运转时，应在全行程进行，分别往复( )。  
 A、1 次和 5 次  
 B、2 次和 4 次  
 C、3 次和 2 次  
 D、4 次和 1 次
- 325、在主轴( )调速范围内选一转速，调整切削用量，使达到设计规定的最大转矩。  
 A、恒转矩  
 B、恒功率  
 C、恒电流  
 D、恒电流
- 326、在主轴( )调速范围内选一适当转速，调整切削量使之达到最大功率，机床工作正常，无颤振现象。  
 A、恒转矩  
 B、恒功率  
 C、恒电流  
 D、恒电流
- 327、数控机床的几何精度检验包括( )。  
 A、工作台的平面度  
 B、各坐标方向移动的垂直度  
 C、X 坐标方向移动时工作台面 T 型槽侧面的平行度  
 D、以上都是
- 328、数控机床的几何精度检验包括( )。  
 A、主轴的轴向窜动  
 B、主轴箱沿 Z 坐标方向移动时主轴轴心的平行度  
 C、主轴回转轴心线对工作台面的垂直度  
 D、以上都是
- 329、允许尺寸的变动量叫公差。公差(T)=( )。  
 A、最大极限尺寸-最小极限尺寸  
 B、最大极限尺寸-最小尺寸  
 C、最大尺寸-最小极限尺寸  
 D、最大尺寸-最小尺寸
- 330、( )尺寸与基本尺寸的代数差称为上偏差。  
 A、最小极限  
 B、最大极限  
 C、最大  
 D、最小
- 331、( )尺寸与基本尺寸的代数差称为下偏差。  
 A、最小  
 B、最大  
 C、最小极限  
 D、最大极限
- 332、( )统称为极限偏差。  
 A、最大极限尺寸和最大极限尺寸  
 B、最大极限上偏差和最大极限下偏差  
 C、最大上偏差和最大下偏差  
 D、上偏差和下偏差
- 333、规定孔的尺寸减去轴的尺寸的代数差为正是( )配合。  
 A、基准  
 B、间隙  
 C、过渡  
 D、过盈
- 334、规定孔的尺寸减去轴的尺寸的代数差为负是( )配合。  
 A、基准  
 B、间隙  
 C、过渡  
 D、过盈
- 335、公差带出现了交叠时的配合称为( )配合。  
 A、基准  
 B、间隙  
 C、过渡  
 D、过盈

- 336、基孔制的代号为( )。  
A、H B、h C、D D、d
- 337、基轴制的代号为( )。  
A、H B、h C、D D、d
- 338、国家标准规定了基轴制的( )。代号为“h”。  
A、上偏差为零，上偏差大于零 B、上偏差为零，下偏差小于零  
C、下偏差为零，上偏差小于零 D、下偏差为零，上偏差大于零
- 339、钻头和钻套内孔的配合种类为基本偏差( )。  
A、e B、f C、g D、h
- 340、车床尾架体孔和顶尖套筒的配合种类为基本偏差( )。  
A、e B、f C、g D、h
- 341、金属材料的性能中属于实用性能的是( )。  
A、物理性能 B、化学性能 C、力学性能 D、以上都是
- 342、金属材料的性能中不属于工艺性能的是( )。  
A、铸造性能 B、切削性能 C、化学性能 D、热处理性能
- 343、下列金属及合金的熔点最高的是( )。  
A、铝 B、铜 C、铁 D、锡
- 344、下列金属及合金的线膨胀系数最底的是( )。  
A、铝 B、铜 C、铁 D、铅
- 345、逻辑代数和普通代数一样，也是用字母做变量，但逻辑代数的变量取值只有两个，他们用( )表示两种不同的逻辑状态。  
A、0和1 B、0和A C、0和B D、1和A
- 346、与非门电路，与非门逻辑关系中，下列正确的表达式是( )。  
A、 $A=1, B=0, Z=0$  B、 $A=0, B=1, Z=0$  C、 $A=0, B=0, Z=0$  D、 $A=1, B=1, Z=0$
- 347、RS 触发器中，当  $R=S=1$  时，触发器的状态( )。  
A、置1 B、置0 C、不变 D、不定
- 348、RS 触发器中，当  $R=1, S=0$  时，触发器的状态( )。  
A、置1 B、置0 C、不变 D、不定
- 349、下列关于勤俭节约的论述中，不正确的选项是( )。  
A、企业可提倡勤劳，但不宜提倡节俭 B、“一分钟应看成是八分钟”  
C、勤俭节约符合可持续发展的要求 D、“节省一块钱，就等于净赚一块钱”
- 350、下列关于勤俭节约的论述中，正确的选项是( )。  
A、勤劳一定能使人致富 B、勤俭节约有利于企业持续发展  
C、新时代需要巧干，不需要勤劳 D、新时代需要创造，不需要节俭
- 351、职业纪律是企业的行为规范，职业纪律具有( )的特点。  
A、明确的规定性 B、高度的强制性 C、通用性 D、自愿性
- 352、企业员工违反职业纪律，企业( )。  
A、不能做罚款处罚 B、因员工受劳动合同保护，不能给予处分  
C、视情节轻重，做出恰当处分 D、警告往往效果不大
- 353、职业纪律是从事这一职业的员工应该共同遵守的行为准则，它包括的内容有( )。  
A、交往规则 B、操作程序 C、群众观念 D、外事纪律
- 354、在企业的活动中，( )不符合平等尊重的要求。  
A、根据员工技术专长进行分工  
B、对待不同服务对象采取一视同仁的服务态度

- C、师徒之间要平等和互相尊重  
D、取消员工之间的一切差别
- 355、在日常接待工作中，对待不同服务对象，态度应真诚热情、( )。  
A、尊卑有别      B、女士优先      C、一视同仁      D、外宾优先
- 356、企业生产经营活动中，促进员工之间平等尊重的措施是( )。  
A、互利互惠，平均分配      B、加强交流，平等对话  
C、只要合作，不要竞争      D、人心叵测，谨慎行事
- 357、电位是相对量，随参考点的改变而改变，而电压是( )，不随考点的改变而改变。  
A、衡量      B、变量      C、绝对量      D、相对量
- 358、电阻器反映导体对电流起阻碍作用的大小，简称电阻，用字母( )表示。  
A、R      B、 $\rho$       C、 $\Omega$       D、 $R\sqrt{\quad}$
- 359、电阻器反映导体对电流起阻碍作用的大小，简称( )。  
A、电动势      B、功率      C、电阻率      D、电阻
- 360、当直导体和磁场垂直时，与直导体在磁场中的有效长度、所在位置的磁感应强度成( )。  
A、相等      B、相反      C、正比      D、反比
- 361、当线圈中的磁通增加时，感应电流产生的磁通与原磁通方向( )。  
A、正比      B、反比      C、相反      D、相同
- 362、当线圈中的磁通减小时，感应电流产生的磁通与原磁通方向( )。  
A、正比      B、反比      C、相反      D、相同
- 363、一般在交流电的解析式中所出现的  $\alpha$ ，都是指( )。  
A、电角度      B、感应电动势      C、角速度      D、正弦电动势
- 364、电感两端的电压超前电流( )。  
A、 $90^\circ$       B、 $180^\circ$       C、 $360^\circ$       D、 $30^\circ$
- 365、电容两端的电压滞后电流( )。  
A、 $30^\circ$       B、 $90^\circ$       C、 $180^\circ$       D、 $360^\circ$
- 366、三相电动势到达最大的顺序是不同的，这种达到最大值的先后次序，称三相电源的相序，相序为U-V-W-U，称为( )。  
A、正序      B、负序      C、逆序      D、相序
- 367、三相电动势到达最大的顺序是不同的，这种达到最大值的先后次序，称三相电源的相序，若最大值出现的顺序为V-U-W-V，称为( )。  
A、正序      B、负序      C、顺序      D、相序
- 368、部分电路欧姆定律反映了在( )的一段电路中，电流与这段电路两端的电压及电阻的关系。  
A、含电源      B、不含电源      C、含电源和负载      D、不含电源和负载
- 369、( )的电阻首尾依次相连，中间无分支的联结方式叫电阻的串联。  
A、两个或两个以上      B、两个      C、两个以上      D、一个或一个以上
- 370、并联电路中的总电流等于各电阻中的( )。  
A、倒数之和      B、相等  
C、电流之和      D、分配的电流与各电阻值成正比
- 371、把垂直穿过磁场中某一截面的磁力线条数叫作磁通或磁通量，单位为( )。  
A、T      B、 $\Phi$       C、H/m      D、A/m
- 372、单位面积上垂直穿过的磁力线数叫作( )。  
A、磁通或磁通量      B、磁导率      C、磁感应强度      D、磁场强度

- 373、磁场强度的方向和所在点的( )的方向一致。  
A、磁通或磁通量 B、磁导率 C、磁场强度 D、磁感应强度
- 374、相线与相线间的电压称线电压。它们的相位( )。  
A、 $45^\circ$  B、 $90^\circ$  C、 $120^\circ$  D、 $180^\circ$
- 375、变压器是将一种交流电转换成( )的另一种交流电的静止设备。  
A、同频率 B、不同频率 C、同功率 D、不同功率
- 376、变压器是将一种交流电转换成同频率的另一种( )的静止设备。  
A、直流电 B、交流电 C、大电流 D、小电流
- 377、变压器具有改变( )的作用。  
A、交变电压 B、交变电流 C、变换阻抗 D、以上都是
- 378、将变压器的一次侧绕组接交流电源，二次侧绕组与( )连接，这种运行方式称为变压器空载运行。  
A、短路 B、开路 C、断路 D、通路
- 379、企业创新要求员工努力做到( )。  
A、不能墨守成规，但也不能标新立异 B、大胆地破除现有的结论，自创理论体系  
C、大胆地试大胆地闯，敢于提出新问题 D、激发人的灵感，遏制冲动和情感
- 380、电路的作用是实现( )的传输和转换、信号的传递和处理。  
A、能量 B、电流 C、电压 D、电能
- 381、电路的作用是实现能量的( )和转换、信号的传递和处理。  
A、连接 B、传输 C、控制 D、传送
- 382、( )的作用是实现能量的传输和转换、信号的传递和处理。  
A、电源 B、非电能 C、电路 D、电能
- 383、电路的作用是实现能量的传输和转换、信号的( )和处理。  
A、连接 B、传输 C、控制 D、传递
- 384、一般规定( )移动的方向为电流的方向。  
A、正电荷 B、负电荷 C、电荷 D、正电荷或负电荷
- 385、一般规定正电荷移动的方向为( )的方向。  
A、电动势 B、电流 C、电压 D、电位
- 386、在电源内部由( )，即从低电位指向高电位。  
A、正极指向正极 B、负极指向负极 C、负极指向正极 D、正极指向负极
- 387、在电源内部由负极指向正极，即从( )。  
A、高电位指向高电位 B、低电位指向低电位 C、高电位指向低电位 D、低电位指向高电位
- 388、( )的方向规定由高电位点指向低电位点。  
A、电压 B、电流 C、能量 D、电能
- 389、低压断路器的额定电压和额定电流应( )线路的正常工作电压和计算负载电流。  
A、不小于 B、小于 C、等于 D、大于
- 390、电磁脱扣器的瞬时脱扣整定电流应( )负载正常工作时可能出现的峰值电流。  
A、小于 B、等于 C、大于 D、不小于
- 391、启动按钮优先选用( )色按钮；急停按钮应选用( )色按钮，停止按钮优先选用( )色按钮。  
A、绿、黑、红 B、白、红、红 C、绿、红、黑 D、白、红、黑
- 392、三极管放大区的放大条件为( )。  
A、发射结正偏，集电结反偏 B、发射结反偏或零偏，集电结反偏





- 410、测量电压时，电压表应与被测电路( )。
- A、并联                      B、串联                      C、正接                      D、反接
- 411、多量程的( )是在表内备有可供选择的多种阻值倍压器的电压表。
- A、电流表                      B、电阻表                      C、电压表                      D、万用表
- 412、万用表的接线方法与直流电流表一样，应把万用表( )在电路中。测量直流电压时，应把万用表与被测电路并联。
- A、串联                      B、并联                      C、正接                      D、反接
- 413、交流电压的量程有 10V, 100V, 500V, 三档。用毕应将万用表的转换开关转到( )，以免下次使用不慎而损坏电表。
- A、低电阻档                      B、低电阻档                      C、低电压档                      D、高电压档
- 414、绝缘材料的耐热等级和允许最高温度中，等级代号是( )，耐热等级 A，它的允许温度是 105°。
- A、1                              B、3                              C、5                              D、6
- 415、各种绝缘材料的( )的各种指标是抗张，抗压，抗弯，抗剪，抗撕，抗冲击等各种强度指标。
- A、接绝缘电阻                      B、击穿强度                      C、机械强度                      D、耐热性
- 416、各种绝缘材料的机械强度的各种指标是( )等各种强度指标。
- A、抗张、抗压、抗弯，                      B、抗剪、抗撕、抗冲击  
C、抗张，抗压                      D、含 A, B 两项
- 417、电动机是使用最普遍的电气设备之一，一般在( )额定负载下运行时效率最高，功率因数大。
- A、70%-95%                      B、80%-90%                      C、65%-70%                      D、75%-95%
- 418、电动机是使用最普遍的电气设备之一，一般在 70%-95%( )下运行时效率最高，功率因数大。
- A、额定电压                      B、额定负载                      C、电压                      D、电流
- 419、电动机是使用最普遍的电气设备之一，一般在 70%-95%额定负载下运行时( )。
- A、效率最低                      B、功率因数小  
C、效率最高，功率因数大                      D、效率最低，功率因数小
- 420、( )是使用最普遍的电气设备之一，一般在 70%-95%额定负载下运行时，效率最高，功率因数大。
- A、生活照明线路                      B、变压器                      C、工厂照明线路                      D、电动机
- 421、工件尽量夹在钳口( )。
- A、上端位置                      B、中间位置                      C、下端位置                      D、左端位置
- 422、( )适用于狭长平面以及加工余量不大时的锉削。
- A、顺向锉                      B、交叉锉                      C、推锉                      D、曲面锉削
- 423、锉刀很脆，( )当撬棒或锤子使用。
- A、可以                      B、许可                      C、能                      D、不能
- 424、台钻是一种小型钻床，用来钻直径( )以下的孔。
- A、10mm                      B、11mm                      C、12mm                      D、13mm
- 425、下列电磁污染形式不属于人为的电磁污染的是( )。
- A、脉冲放电                      B、电磁场                      C、射频电磁污染                      D、地震
- 426、下列电磁污染形式不属于人为的电磁污染的是( )。
- A、脉冲放电                      B、电磁场                      C、射频电磁污染                      D、火山爆发
- 427、噪声可分为气体动力噪声，机械噪声和( )。

- A、电力噪声      B、水噪声      C、电气噪声      D、电磁噪声
- 428、下列控制声音传播的措施中( )不属于吸声措施。  
A、用薄板悬挂在室内      B、用微穿孔板悬挂在室内  
C、将多孔海绵板固定在室内      D、在室内使用隔声罩
- 429、下列控制声音传播的措施中( )不属于隔声措施。  
A、在室内使用双层门      B、在室内使用多层门  
C、采用双层窗      D、将多孔海绵板固定在室内
- 430、下列控制声音传播的措施中( )不属于消声措施。  
A、使用吸声材料      B、采用声波反射措施  
C、电气设备安装消声器      D、使用个人防护用品
- 431、对于每个职工来说，质量管理的主要内容有岗位的( )、质量目标、质量保证措施和质量责任等。  
A、信息反馈      B、质量水平      C、质量记录      D、质量要求
- 432、用手电钻钻孔时，要带( )穿绝缘鞋。  
A、口罩      B、帽子      C、绝缘手套      D、眼镜
- 433、普通螺纹的牙形角是( )度，英制螺纹的牙形角是 55 度。  
A、50      B、55      C、60      D、65
- 434、在开始攻螺纹或套螺纹时，要尽量把丝锥或板牙方正，当切入( )圈时，再仔细观察和校正对工件的垂直度。  
A、0~1      B、1~2      C、2~3      D、3~4
- 435、( )的工频电流通过人体时，人体尚可摆脱，称为摆脱电流。  
A、0.1mA      B、1mA      C、5mA      D、10mA
- 436、当流过人体的电流达到( )时，就足以使人死亡。  
A、0.1mA      B、1mA      C、15mA      D、100mA
- 437、如果人体直接接触带电设备及线路的一相时，电流通过人体而发生的触电现象称为( )。  
A、单相触电      B、两相触电      C、接触电压触电      D、跨步电压触电
- 438、在供电为短路接地的电网系统中，人体触及外壳带电设备的一点同站立地面一点之间的电位差称为( )。  
A、单相触电      B、两相触电      C、接触电压触电      D、跨步电压触电
- 439、机床照明、移动行灯等设备，使用的安全电压为( )。  
A、9V      B、12V      C、24V      D、36V
- 440、潮湿场所的电气设备使用时的安全电压为( )。  
A、9V      B、12V      C、24V      D、36V
- 441、凡工作地点狭窄、工作人员活动困难，周围有大面积接地导体或金属构架，因而存在高度触电危险的环境以及特别的场所，则使用时的安全电压为( )。  
A、9V      B、12V      C、24V      D、36V
- 442、电气设备维修值班一般应有( )以上。  
A、1人      B、2人      C、3人      D、4人
- 443、电气设备的巡视一般均由( )进行。  
A、1人      B、2人      C、3人      D、4人
- 444、高压设备室内不得接近故障点( )以内。  
A、1米      B、2米      C、3米      D、4米
- 445、高压设备室外不得接近故障点( )以内。

- A、5米                      B、6米                      C、7米                      D、8米
- 446、与环境污染相关且并称的概念是( )。
- A、生态破坏              B、电磁辐射污染      C、电磁噪音污染      D、公害
- 447、下列污染形式中不属于公害的是( )。
- A、地面沉降              B、恶臭                      C、水土流失              D、振动
- 448、下列污染形式中不属于生态破坏的是( )。
- A、森林破坏              B、水土流失              C、水源枯竭              D、地面沉降
- 449、对于每个职工来说，质量管理的主要内容有岗位的质量要求、质量目标、( )和质量责任等。
- A、信息反馈              B、质量水平              C、质量记录              D、质量保证措施
- 450、岗位的质量要求，通常包括操作程序，( )，工艺规程及参数控制等。
- A、工作计划              B、工作目的              C、工作内容              D、操作重点
- 451、岗位的质量要求，通常包括操作程序，工作内容，( )及参数控制等。
- A、工作计划              B、工作目的              C、工艺规程              D、操作重点
- 452、岗位的质量要求，通常包括操作程序，工作内容，工艺规程及( )等。
- A、工作计划              B、工作目的              C、参数控制              D、工作重点

# 职业技能鉴定练习试题答案

## 维修电工高级

1. A	2. C	3. B	4. D	5. A	6. C	7. D	8. B	9. A	10. D
11. A	12. D	13. C	14. C	15. D	16. A	17. A	18. D	19. A	20. C
21. A	22. A	23. B	24. B	25. A	26. C	27. D	28. D	29. A	30. B
31. C	32. A	33. C	34. B	35. A	36. A	37. A	38. A	39. A	40. D
41. A	42. D	43. B	44. B	45. D	46. B	47. B	48. C	49. A	50. A
51. B	52. C	53. A	54. C	55. D	56. A	57. C	58. D	59. A	60. D
61. A	62. C	63. A	64. A	65. B	66. C	67. D	68. A	69. A	70. D
71. D	72. D	73. A	74. C	75. B	76. A	77. A	78. B	79. A	80. C
81. D	82. D	83. A	84. B	85. D	86. A	87. C	88. C	89. C	90. A
91. C	92. D	93. B	94. B	95. A	96. C	97. B	98. A	99. A	100. B
101. C	102. A	103. D	104. C	105. B	106. C	107. B	108. B	109. A	110. D
111. A	112. D	113. A	114. B	115. C	116. D	117. A	118. A	119. A	120. D
121. B	122. C	123. D	124. A	125. C	126. D	127. D	128. A	129. B	130. A
131. B	132. A	133. A	134. A	135. D	136. A	137. B	138. D	139. B	140. C
141. D	142. A	143. B	144. C	145. A	146. C	147. D	148. B	149. A	150. A
151. D	152. A	153. B	154. A	155. D	156. A	157. D	158. B	159. C	160. D
161. A	162. D	163. D	164. D	165. D	166. B	167. A	168. A	169. B	170. D
171. D	172. C	173. D	174. A	175. A	176. A	177. A	178. C	179. C	180. C
181. A	182. C	183. B	184. D	185. C	186. D	187. A	188. D	189. A	190. B
191. C	192. D	193. A	194. D	195. A	196. A	197. A	198. B	199. B	200. B
201. D	202. B	203. A	204. D	205. A	206. D	207. C	208. A	209. B	210. A
211. D	212. C	213. B	214. C	215. A	216. A	217. B	218. D	219. A	220. D
221. B	222. A	223. D	224. C	225. B	226. A	227. A	228. C	229. D	230. A
231. D	232. D	233. A	234. D	235. C	236. B	237. C	238. D	239. A	240. B
241. D	242. A	243. B	244. C	245. A	246. B	247. C	248. D	249. C	250. D
251. A	252. B	253. A	254. B	255. C	256. D	257. A	258. A	259. C	260. D
261. C	262. D	263. C	264. D	265. D	266. C	267. A	268. C	269. D	270. A
271. B	272. C	273. B	274. D	275. A	276. C	277. D	278. A	279. A	280. A
281. A	282. C	283. D	284. D	285. A	286. C	287. D	288. C	289. A	290. B
291. B	292. A	293. C	294. D	295. D	296. D	297. B	298. B	299. D	300. A
301. D	302. C	303. B	304. C	305. A	306. A	307. A	308. B	309. D	310. C
311. B	312. D	313. C	314. A	315. B	316. D	317. A	318. D	319. A	320. A
321. D	322. A	323. A	324. A	325. A	326. B	327. D	328. D	329. A	330. B
331. C	332. D	333. B	334. D	335. C	336. A	337. B	338. B	339. C	340. D
341. D	342. C	343. C	344. C	345. A	346. D	347. D	348. B	349. A	350. B
351. A	352. C	353. D	354. D	355. C	356. B	357. C	358. A	359. D	360. C
361. C	362. D	363. A	364. A	365. B	366. A	367. B	368. B	369. A	370. C
371. B	372. C	373. D	374. C	375. A	376. B	377. B	378. B	379. C	380. A
381. B	382. C	383. D	384. A	385. B	386. C	387. D	388. A	389. A	390. C
391. D	392. A	393. D	394. A	395. B	396. A	397. B	398. A	399. C	400. A

401. B   402. C   403. D   404. A   405. D   406. A   407. C   408. D   409. D   410. A  
411. C   412. A   413. D   414. A   415. C   416. D   417. A   418. B   419. C   420. D  
421. B   422. C   423. D   424. C   425. D   426. D   427. D   428. D   429. D   430. D  
431. D   432. C   433. C   434. B   435. D   436. D   437. A   438. C   439. D   440. D  
441. B   442. B   443. B   444. D   445. D   446. D   447. C   448. D   449. D   450. C  
451. C   452. C

JSTA OSTA  
OSTA OSTA  
OSTA OSTA  
OSTA OSTA