### 1-100 题（含基础知识、专业理论知识、专业技能知识）

1. 下列属于金属材料力学性能的有（）

A. 强度 B. 硬度 C. 导电性 D. 韧性 E. 密度

答案：ABD（解析：导电性、密度属于物理性能，强度、硬度、韧性属于力学性能）

1. 三相异步电动机的定子绕组连接方式有（）

A. 星形连接 B. 三角形连接 C. 串联连接 D. 并联连接 E. 混联连接

答案：AB（解析：三相异步电动机定子绕组主要采用星形（Y）和三角形（Δ）两种连接方式）

1. 机械制图中，三视图包括（）

A. 主视图 B. 俯视图 C. 左视图 D. 右视图 E. 仰视图

答案：ABC（解析：三视图是主视图、俯视图、左视图，遵循 “长对正、高平齐、宽相等” 投影规律）

1. 万用表可测量的物理量有（）

A. 电阻 B. 直流电压 C. 交流电压 D. 直流电流 E. 交流电流

答案：ABCDE（解析：普通万用表可测量电阻、交直流电压和电流，部分万用表还可测量电容、二极管等）

1. 下列属于机械传动方式的有（）

A. 带传动 B. 齿轮传动 C. 蜗杆传动 D. 液压传动 E. 链传动

答案：ABCE（解析：液压传动属于流体传动，带传动、齿轮传动、蜗杆传动、链传动属于机械传动）

1. 数控车床中，常用的 G 功能指令有（）

A. G00 B. G01 C. G96 D. M03 E. T0101

答案：ABC（解析：G00（快速定位）、G01（直线插补）、G96（恒线速度控制）属于 G 功能指令；M03 是 M 功能指令，T0101 是刀具指令）

1. 金属材料热处理的基本工艺过程包括（）

A. 加热 B. 保温 C. 冷却 D. 锻造 E. 切削

答案：ABC（解析：热处理基本工艺是加热、保温、冷却，锻造属于压力加工，切削属于机械加工）

1. 交流接触器的组成部分包括（）

A. 线圈 B. 铁芯 C. 触点 D. 灭弧装置 E. 复位弹簧

答案：ABCDE（解析：交流接触器主要由线圈、铁芯、触点、灭弧装置、复位弹簧等组成）

1. 液压系统中，动力元件包括（）

A. 液压泵 B. 液压缸 C. 液压马达 D. 溢流阀 E. 滤油器

答案：A（解析：液压泵是动力元件，将机械能转化为液压能；液压缸、液压马达是执行元件；溢流阀是控制元件；滤油器是辅助元件）

1. 机械加工中，定位基准的选择原则有（）

A. 基准重合原则 B. 基准统一原则 C. 自为基准原则 D. 随意选择原则 E. 互为基准原则

答案：ABCE（解析：定位基准选择需遵循基准重合、统一、自为、互为基准原则，不能随意选择）

1. 下列属于保护电器的有（）

A. 熔断器 B. 热继电器 C. 接触器 D. 漏电保护器 E. 中间继电器

答案：ABD（解析：熔断器（短路保护）、热继电器（过载保护）、漏电保护器（漏电保护）属于保护电器；接触器、中间继电器属于控制电器）

1. 普通螺纹的主要参数包括（）

A. 公称直径 B. 螺距 C. 牙型角 D. 线数 E. 导程

答案：ABCDE（解析：普通螺纹主要参数有公称直径、螺距、牙型角、线数、导程、中径、小径等）

1. 三相异步电动机的转速取决于（）

A. 电源频率 B. 磁极对数 C. 转差率 D. 电源电压 E. 负载大小

答案：ABC（解析：转速 n=n1 (1-s)，n1=60f/p，故转速取决于电源频率 f、磁极对数 p、转差率 s；电压、负载影响转差率，但不直接决定转速）

1. 钳工基本操作包括（）

A. 划线 B. 锯削 C. 锉削 D. 钻孔 E. 攻丝

答案：ABCDE（解析：划线、锯削、锉削、钻孔、攻丝均为钳工核心基本操作）

1. 下列会导致三相异步电动机不能启动的故障有（）

A. 电源缺相 B. 线圈断路 C. 电机过载 D. 电源电压过低 E. 转子断条

答案：ABCDE（解析：电源缺相、线圈断路、过载、电压过低、转子断条均会导致电机无法正常启动）

1. 数控铣床中，刀具补偿包括（）

A. 刀具长度补偿 B. 刀具半径补偿 C. 刀具材质补偿 D. 刀具寿命补偿 E. 刀具温度补偿

答案：AB（解析：数控铣床刀具补偿主要包括长度补偿（G43/G44/G49）和半径补偿（G41/G42/G40））

1. 金属材料的淬火处理后，需要进行回火的原因有（）

A. 降低内应力 B. 稳定组织和尺寸 C. 调整硬度和韧性 D. 提高强度 E. 细化晶粒

答案：ABC（解析：淬火后回火可降低内应力、稳定组织尺寸、调整硬度韧性；提高强度、细化晶粒是淬火的作用之一）

1. 液压系统中，控制元件包括（）

A. 溢流阀 B. 节流阀 C. 方向阀 D. 液压泵 E. 液压缸

答案：ABC（解析：溢流阀（压力控制）、节流阀（流量控制）、方向阀（方向控制）属于控制元件；液压泵是动力元件，液压缸是执行元件）

1. 普通车床的主要组成部分包括（）

A. 床身 B. 主轴箱 C. 进给箱 D. 溜板箱 E. 刀架

答案：ABCDE（解析：普通车床主要由床身、主轴箱、进给箱、溜板箱、刀架、尾座等组成）

1. 交流接触器的触点按功能可分为（）

A. 主触点 B. 辅助触点 C. 常开触点 D. 常闭触点 E. 灭弧触点

答案：AB（解析：按功能分主触点（控制主电路）和辅助触点（控制辅助电路）；按状态分常开、常闭触点）

1. 下列属于金属材料物理性能的有（）

A. 密度 B. 熔点 C. 导热性 D. 导电性 E. 塑性

答案：ABCD（解析：密度、熔点、导热性、导电性属于物理性能；塑性属于力学性能）

1. 三相异步电动机的启动方式有（）

A. 直接启动 B. 星 - 三角降压启动 C. 自耦变压器降压启动 D. 变频启动 E. 降压启动

答案：ABCDE（解析：直接启动是全压启动，星 - 三角、自耦变压器、变频启动均属于降压启动范畴）

1. 机械制图中，常用的线型有（）

A. 粗实线 B. 细实线 C. 点划线 D. 虚线 E. 波浪线

答案：ABCDE（解析：粗实线（可见轮廓线）、细实线（尺寸线）、点划线（轴线）、虚线（不可见轮廓线）、波浪线（断裂边界）均为常用线型）

1. 万用表测量电阻时，需要注意的事项有（）

A. 断电测量 B. 两表笔短接调零 C. 选择合适量程 D. 带电测量 E. 随意连接表笔

答案：ABC（解析：测量电阻需断电、调零、选量程；带电测量会损坏仪表，表笔连接需正确）

1. 齿轮传动的优点有（）

A. 传动比准确 B. 传动效率高 C. 承载能力大 D. 适用于远距离传动 E. 传动平稳

答案：ABCE（解析：齿轮传动传动比准确、效率高、承载大、传动平稳；不适用于远距离传动，带传动、链传动更适合）

1. 数控编程中，常用的 M 功能指令有（）

A. M03 B. M05 C. M08 D. G00 E. S1000

答案：ABC（解析：M03（主轴正转）、M05（主轴停止）、M08（ coolant 开）属于 M 功能指令；G00 是 G 功能指令，S1000 是主轴转速指令）

1. 金属材料的退火处理适用于（）

A. 消除内应力 B. 降低硬度 C. 提高耐磨性 D. 细化晶粒 E. 改善切削性能

答案：ABDE（解析：退火可消除内应力、降低硬度、细化晶粒、改善切削性能；提高耐磨性是淬火 + 低温回火的作用）

1. 液压系统中，辅助元件包括（）

A. 油箱 B. 滤油器 C. 油管 D. 蓄能器 E. 液压泵

答案：ABCD（解析：油箱、滤油器、油管、蓄能器属于辅助元件；液压泵是动力元件）

1. 机械加工中，切削用量三要素包括（）

A. 切削速度 B. 进给量 C. 背吃刀量 D. 切削温度 E. 切削力

答案：ABC（解析：切削速度、进给量、背吃刀量是切削用量三要素；切削温度、切削力是切削过程中的物理现象）

1. 下列属于控制电器的有（）

A. 接触器 B. 中间继电器 C. 时间继电器 D. 熔断器 E. 漏电保护器

答案：ABC（解析：接触器、中间继电器、时间继电器用于控制电路通断和逻辑关系，属于控制电器；熔断器、漏电保护器属于保护电器）

1. 普通螺纹的牙型角有（）

A. 60° B. 55° C. 30° D. 45° E. 90°

答案：AB（解析：普通三角形螺纹牙型角 60°，英制管螺纹牙型角 55°；30°、45°、90° 不是普通螺纹标准牙型角）

1. 三相异步电动机的定子绕组作用有（）

A. 产生旋转磁场 B. 通入三相交流电 C. 输出转矩 D. 支撑转子 E. 传递动力

答案：AB（解析：定子绕组通入三相交流电产生旋转磁场；输出转矩、传递动力是转子的作用；支撑转子是机座的作用）

1. 钳工钻孔时，常用的工具包括（）

A. 麻花钻 B. 钻床 C. 夹具 D. 划线工具 E. 丝锥

答案：ABCD（解析：钻孔需麻花钻（刀具）、钻床（设备）、夹具（固定工件）、划线工具（定位）；丝锥用于攻丝，不用于钻孔）

1. 交流接触器的工作原理涉及的物理现象有（）

A. 电磁感应 B. 电流的磁效应 C. 电磁吸力 D. 弹簧弹力 E. 电弧熄灭

答案：BCDE（解析：接触器工作时，线圈通电产生磁效应形成电磁吸力吸合铁芯，断电后弹簧弹力使触点复位，断开时需熄灭电弧；电磁感应不直接参与工作原理）

1. 液压系统中，执行元件包括（）

A. 液压缸 B. 液压马达 C. 液压泵 D. 溢流阀 E. 节流阀

答案：AB（解析：液压缸（直线运动）、液压马达（旋转运动）是执行元件；液压泵是动力元件；溢流阀、节流阀是控制元件）

1. 数控铣床中，常用的固定循环指令有（）

A. G81 B. G83 C. G84 D. G80 E. G01

答案：ABC（解析：G81（钻孔循环）、G83（深孔钻循环）、G84（攻丝循环）是固定循环指令；G80 是取消固定循环指令，G01 是直线插补指令）

1. 金属材料的淬火处理工艺参数包括（）

A. 加热温度 B. 保温时间 C. 冷却速度 D. 回火温度 E. 回火时间

答案：ABC（解析：淬火工艺参数是加热温度、保温时间、冷却速度；回火温度、时间是回火工艺参数）

1. 下列会导致交流接触器触点烧蚀的原因有（）

A. 触点接触不良 B. 负载电流过大 C. 频繁启停 D. 触点压力不足 E. 线圈电压过高

答案：ABCD（解析：触点接触不良、电流过大、频繁启停、压力不足均会导致触点烧蚀；线圈电压过高主要导致线圈烧毁）

1. 普通车床中，主轴箱的作用包括（）

A. 改变主轴转速 B. 改变主轴转向 C. 传递动力 D. 实现进给运动 E. 安装刀具

答案：ABC（解析：主轴箱可改变主轴转速、转向，传递电机动力；实现进给运动是进给箱、溜板箱的作用；安装刀具是刀架的作用）

1. 三相异步电动机的转差率 s 的取值范围是（）

A. 0<s<1 B. s=0 C. s>1 D. s<0 E. s=1

答案：AE（解析：异步电机运行时 0<s<1；s=1 是启动瞬间（转子静止）；s=0 是同步转速（理想状态，实际不存在）；s<0 是发电状态，s>1 是制动状态）

1. 机械制图中，尺寸标注的基本要求包括（）

A. 正确 B. 完整 C. 清晰 D. 合理 E. 随意

答案：ABCD（解析：尺寸标注需正确、完整、清晰、合理，不能随意标注）

1. 万用表测量直流电压时，正确的操作有（）

A. 红表笔接正极 B. 黑表笔接负极 C. 与电路并联 D. 与电路串联 E. 选择合适量程

答案：ABCE（解析：测量直流电压需红正黑负、并联接入、选量程；串联接入会损坏仪表）

1. 带传动的优点有（）

A. 传动平稳 B. 噪声小 C. 过载保护 D. 传动比准确 E. 适用于中心距大的场合

答案：ABCE（解析：带传动传动平稳、噪声小、有过载保护、适用于大中心距；传动比不准确（有弹性滑动））

1. 数控车床中，用于螺纹加工的指令有（）

A. G32 B. G92 C. G76 D. G01 E. G00

答案：ABC（解析：G32（单行程螺纹切削）、G92（螺纹切削循环）、G76（复合型螺纹切削循环）用于螺纹加工；G01、G00 用于直线和快速移动）

1. 金属材料的正火处理与退火处理的区别在于（）

A. 冷却速度 B. 加热温度 C. 保温时间 D. 目的 E. 适用材料

答案：AD（解析：正火与退火加热温度、保温时间相近，主要区别是冷却速度（正火快）和目的（正火细化晶粒，退火降低硬度）；适用材料无显著区别）

1. 液压系统中，溢流阀的作用有（）

A. 溢流定压 B. 过载保护 C. 卸荷 D. 控制流量 E. 控制方向

答案：ABC（解析：溢流阀可溢流定压、过载保护、实现卸荷（通过远程控制口）；控制流量是节流阀的作用，控制方向是方向阀的作用）

1. 机械加工中，影响刀具寿命的因素有（）

A. 切削速度 B. 进给量 C. 背吃刀量 D. 刀具材料 E. 工件材料

答案：ABCDE（解析：切削速度、进给量、背吃刀量（切削用量），刀具材料（硬度、耐磨性），工件材料（硬度、韧性）均影响刀具寿命）

1. 下列属于时间继电器的延时方式有（）

A. 通电延时 B. 断电延时 C. 通电瞬时 D. 断电瞬时 E. 双向延时

答案：AB（解析：时间继电器主要有通电延时和断电延时两种延时方式；瞬时动作不属于延时方式）

1. 普通螺纹的标注内容包括（）

A. 公称直径 B. 螺距 C. 旋向 D. 精度等级 E. 牙型角

答案：ABCD（解析：普通螺纹标注包括公称直径、螺距、旋向、精度等级；牙型角默认 60°，无需标注）

1. 三相异步电动机的效率与（）有关

A. 负载大小 B. 电源电压 C. 电源频率 D. 电机转速 E. 电机损耗

答案：AE（解析：效率 η= 输出功率 / 输入功率 = 1 - 损耗功率 / 输入功率，故与负载（影响输出功率）和损耗有关；电压、频率、转速间接影响效率，但不是直接因素）

1. 钳工锉削时，锉刀的选择依据有（）

A. 工件材料 B. 加工余量 C. 加工精度 D. 表面粗糙度 E. 工件形状

答案：ABCDE（解析：锉刀选择需考虑工件材料（硬度）、余量（粗 / 细齿）、精度（细齿）、表面粗糙度（细齿）、形状（平板锉 / 三角锉等））

1. 交流接触器的额定参数包括（）

A. 额定电压 B. 额定电流 C. 动作频率 D. 线圈电压 E. 触点数量

答案：ABCD（解析：额定电压（主触点）、额定电流（主触点）、动作频率、线圈电压是主要额定参数；触点数量是结构参数）

1. 液压系统中，液压油的选择依据有（）

A. 系统压力 B. 环境温度 C. 运动速度 D. 泵的类型 E. 工作条件

答案：ABCDE（解析：液压油选择需考虑系统压力（高压选高粘度）、温度（高温选高粘度指数）、速度（高速选低粘度）、泵类型（不同泵对油液要求不同）、工作条件（恶劣环境选抗污染油））

1. 数控铣床中，工件坐标系的设定方法有（）

A. G54 B. G92 C. G50 D. G52 E. G90

答案：ABD（解析：G54（工件坐标系 1）、G92（通过刀具起点设定）、G52（局部坐标系设定）用于设定工件坐标系；G50 是主轴最高转速限制，G90 是绝对坐标编程）

1. 金属材料的疲劳破坏与（）有关

A. 应力循环次数 B. 应力幅值 C. 材料本身性能 D. 环境温度 E. 加载方式

答案：ABCDE（解析：疲劳破坏与应力循环次数、应力幅值（交变应力参数）、材料性能、环境温度、加载方式（对称 / 非对称）均相关）

1. 三相异步电动机的定子绕组按绕组形式可分为（）

A. 单层绕组 B. 双层绕组 C. 同心绕组 D. 链式绕组 E. 波绕组

答案：AB（解析：按绕组层数分单层、双层绕组；同心绕组、链式绕组、波绕组是单层或双层绕组的具体形式）

1. 机械制图中，剖面图的种类有（）

A. 全剖面图 B. 半剖面图 C. 局部剖面图 D. 阶梯剖面图 E. 旋转剖面图

答案：ABCDE（解析：全剖、半剖、局部剖、阶梯剖、旋转剖均为常用剖面图类型）

1. 万用表测量交流电流时，正确的操作有（）

A. 与电路串联 B. 与电路并联 C. 选择合适量程 D. 注意表笔极性 E. 断电测量

答案：AC（解析：测量交流电流需串联接入、选量程；交流无固定极性，无需注意表笔方向；需带电测量）

1. 蜗杆传动的特点有（）

A. 传动比大 B. 传动平稳 C. 有自锁性 D. 传动效率高 E. 适用于两轴垂直交错传动

答案：ABCE（解析：蜗杆传动传动比大、平稳、有自锁性、适用于垂直交错轴；传动效率低（滑动摩擦大））

1. 数控编程中，程序段的组成包括（）

A. 程序段号 B. 准备功能 C. 辅助功能 D. 尺寸字 E. 结束符

答案：ABCDE（解析：程序段通常由程序段号（N）、准备功能（G）、辅助功能（M）、尺寸字（X/Y/Z 等）、进给功能（F）、主轴功能（S）、刀具功能（T）、结束符（LF）组成）

1. 金属材料的氮化处理特点有（）

A. 低温处理 B. 硬度高 C. 变形小 D. 适用于低碳钢 E. 耐腐蚀性好

答案：ABCE（解析：氮化是低温（500-560℃）化学热处理，硬度高、变形小、耐腐蚀性好；适用于中高碳钢和合金钢，不适用于低碳钢）

1. 液压系统中，节流阀的流量特性受（）影响

A. 阀口形状 B. 油液粘度 C. 前后压差 D. 油液温度 E. 阀口大小

答案：ABCDE（解析：节流阀流量与阀口形状（薄壁孔 / 细长孔）、粘度、压差、温度（影响粘度）、阀口大小均有关）

1. 普通车床中，溜板箱的作用包括（）

A. 实现刀架纵、横向进给 B. 实现刀架快速移动 C. 过载保护 D. 改变主轴转速 E. 安装刀具

答案：ABC（解析：溜板箱可实现刀架进给和快速移动，通过超越离合器、安全离合器实现过载保护；改变主轴转速是主轴箱的作用，安装刀具是刀架的作用）

1. 下列属于中间继电器的作用有（）

A. 扩展触点数量 B. 扩展触点容量 C. 实现连锁控制 D. 实现延时控制 E. 保护电路

答案：ABC（解析：中间继电器用于扩展触点数量和容量、实现连锁控制；延时控制是时间继电器的作用，保护电路是保护电器的作用）

1. 三相异步电动机的启动电流过大的危害有（）

A. 电源电压下降 B. 电机过热 C. 熔断器熔断 D. 电机损坏 E. 影响其他设备

答案：ABCDE（解析：启动电流过大易导致电源电压降、电机过热、熔断器熔断、电机损坏，同时影响同一电网其他设备正常工作）

1. 机械制图中，局部放大图的绘制要求有（）

A. 标注放大比例 B. 标注放大部位 C. 与原图形比例一致 D. 轮廓线用粗实线 E. 可采用任意比例

答案：ABD（解析：局部放大图需标注放大比例和放大部位，轮廓线用粗实线；比例与原图形不同，需按实际需要选择）

1. 万用表测量电阻时，若指针指向 “0” 附近，可能的情况有（）

A. 被测电阻短路 B. 量程选择过大 C. 量程选择过小 D. 两表笔短接 E. 电池电压过高

答案：ACD（解析：指针指 “0” 附近说明电阻小，可能是短路、量程过小、两表笔短接；量程过大指针偏转过小，电池电压高不直接导致指针指 “0”）

1. 链传动的优点有（）

A. 传动比准确 B. 适用于恶劣环境 C. 承载能力大 D. 传动平稳 E. 适用于远距离传动

答案：ABCE（解析：链传动传动比准确（无弹性滑动）、适用于恶劣环境（粉尘、油污）、承载大、适用于远距离；传动平稳性差（有多边形效应））

1. 数控车床中，刀尖圆弧半径补偿的作用有（）

A. 提高加工精度 B. 避免过切 C. 简化编程 D. 提高加工效率 E. 保护刀具

答案：ABC（解析：刀尖圆弧半径补偿可消除刀尖圆弧对加工精度的影响，避免过切，简化编程；对加工效率、刀具保护无直接作用）

1. 金属材料的硬度测量方法有（）

A. 布氏硬度 B. 洛氏硬度 C. 维氏硬度 D. 肖氏硬度 E. 巴氏硬度

答案：ABCDE（解析：布氏（HBW）、洛氏（HRC/HRB）、维氏（HV）、肖氏（HS）、巴氏（HB）均为常用硬度测量方法）

1. 液压系统中，蓄能器的作用有（）

A. 储存能量 B. 吸收压力冲击 C. 稳定压力 D. 补充泄漏 E. 提高系统压力

答案：ABCD（解析：蓄能器可储存能量、吸收冲击、稳定压力、补充泄漏；不能提高系统压力，压力由泵和溢流阀决定）

1. 机械加工中，切削液的作用有（）

A. 冷却 B. 润滑 C. 防锈 D. 冲洗切屑 E. 提高强度

答案：ABCD（解析：切削液作用是冷却（降温）、润滑（减摩）、防锈（保护工件和刀具）、冲洗（清除切屑）；不能提高材料强度）

1. 下列属于电流继电器的应用场合有（）

A. 电机过载保护 B. 电机短路保护 C. 电机启动控制 D. 电机制动控制 E. 电路电流检测

答案：ABCDE（解析：电流继电器可用于过载（过电流继电器）、短路（瞬时过电流继电器）保护，以及启动、制动控制中的电流检测）

1. 普通螺纹的旋向有（）

A. 左旋 B. 右旋 C. 上旋 D. 下旋 E. 顺时针

答案：AB（解析：普通螺纹旋向分为左旋（LH）和右旋（默认），上旋、下旋、顺时针不是标准旋向表述）

1. 三相异步电动机的转子按结构可分为（）

A. 鼠笼式 B. 绕线式 C. 同步式 D. 异步式 E. 直流式

答案：AB（解析：三相异步电动机转子按结构分鼠笼式和绕线式；同步式、异步式是电机类型，直流式是直流电机转子类型）

1. 钳工攻丝时，需要注意的事项有（）

A. 选择合适丝锥 B. 控制攻丝速度 C. 加切削液 D. 反向退刀 E. 随意攻丝

答案：ABCD（解析：攻丝需选合适丝锥、控速、加切削液、反向退刀排屑；不能随意攻丝，易导致丝锥折断或螺纹报废）

1. 交流接触器的触点故障有（）

A. 触点烧蚀 B. 触点熔焊 C. 触点磨损 D. 触点接触不良 E. 触点压力不足

答案：ABCDE（解析：烧蚀、熔焊、磨损、接触不良、压力不足均为接触器常见触点故障）

1. 液压系统中，方向阀的中位机能有（）

A. O 型 B. H 型 C. Y 型 D. P 型 E. M 型

答案：ABCDE（解析：O 型（锁紧）、H 型（卸荷）、Y 型（浮动）、P 型（泵通执行元件）、M 型（卸荷 + 锁紧）均为常见中位机能）

1. 普通车床中，尾座的作用有（）

A. 支撑长工件 B. 安装钻头 C. 安装铰刀 D. 安装刀具 E. 改变主轴转速

答案：ABC（解析：尾座可支撑长工件、安装钻头（钻孔）、铰刀（铰孔）；安装刀具是刀架的作用，改变主轴转速是主轴箱的作用）

1. 三相异步电动机的转速公式 n=n1 (1-s) 中，各参数的含义是（）

A. n：转子转速 B. n1：同步转速 C. s：转差率 D. n：同步转速 E. n1：转子转速

答案：ABC（解析：n 为转子实际转速，n1 为旋转磁场同步转速，s 为转差率）

1. 机械制图中，尺寸界线的绘制要求有（）

A. 从轮廓线引出 B. 从轴线引出 C. 与尺寸线垂直 D. 超出尺寸线 2-3mm E. 用细实线

答案：ABCDE（解析：尺寸界线从轮廓线、轴线等引出，与尺寸线垂直，超出尺寸线 2-3mm，用细实线绘制）

1. 万用表的使用步骤包括（）

A. 选择功能档位 B. 选择量程 C. 正确连接表笔 D. 读数 E. 关闭电源

答案：ABCDE（解析：万用表使用需选功能、选量程、接表笔、读数，使用后关闭电源）

1. 齿轮传动的类型按轴线位置可分为（）

A. 平行轴齿轮传动 B. 相交轴齿轮传动 C. 交错轴齿轮传动 D. 直齿齿轮传动 E. 斜齿齿轮传动

答案：ABC（解析：按轴线位置分平行轴（圆柱齿轮）、相交轴（锥齿轮）、交错轴（蜗杆蜗轮）；直齿、斜齿是按齿向分类）

1. 数控铣床中，G90 和 G91 的区别在于（）

A. G90 是绝对坐标编程 B. G91 是增量坐标编程 C. G90 坐标值基于工件原点 D. G91 坐标值基于前一位置 E. G90 和 G91 功能相同

答案：ABCD（解析：G90 绝对坐标（基于原点），G91 增量坐标（基于前一位置），功能不同）

1. 金属材料的塑性变形的特点有（）

A. 外力去除后不能恢复 B. 伴随晶粒变形 C. 产生加工硬化 D. 外力去除后能恢复 E. 无明显变形

答案：ABC（解析：塑性变形是永久变形，外力去除后不能恢复，伴随晶粒变形和加工硬化；能恢复是弹性变形特点）

1. 液压系统中，常见的故障有（）

A. 压力不足 B. 流量不足 C. 执行元件运动不稳定 D. 泄漏 E. 噪声过大

答案：ABCDE（解析：压力不足、流量不足、运动不稳定、泄漏、噪声大均为液压系统常见故障）

1. 机械加工中，工艺过程卡片的内容包括（）

A. 工序名称 B. 工序内容 C. 所用设备 D. 所用刀具 E. 加工时间

答案：ABCDE（解析：工艺过程卡片需记录工序名称、内容、设备、刀具、加工时间等工艺参数）

1. 时间继电器的组成部分包括（）

A. 线圈 B. 延时机构 C. 触点 D. 铁芯 E. 复位弹簧

答案：ABCDE（解析：时间继电器由线圈、延时机构（气囊 / 钟表式）、触点、铁芯、复位弹簧等组成）

1. 三相异步电动机的功率因数低的原因有（）

A. 负载过小 B. 定子绕组电感大 C. 转子电阻大 D. 电源电压低 E. 电机损耗大

答案：AB（解析：功率因数低主要因负载小（无功功率占比大）、定子绕组电感大（感性负载）；转子电阻、电压、损耗不直接影响功率因数）

1. 机械制图中，斜视图的绘制要求有（）

A. 标注投射方向 B. 标注视图名称 C. 轮廓线用粗实线 D. 可旋转绘制 E. 与原图形比例一致

答案：ABCD（解析：斜视图需标注投射方向和视图名称，轮廓线用粗实线，可旋转绘制（标注旋转符号）；比例可与原图形不同）

1. 万用表测量直流电流时，若指针反向偏转，可能的原因有（）

A. 红表笔接反 B. 黑表笔接反 C. 量程选择过小 D. 量程选择过大 E. 电路开路

答案：AB（解析：指针反向偏转是表笔极性接反（红负黑正）；量程、开路不导致反向偏转）

1. 带传动的失效形式有（）

A. 打滑 B. 疲劳断裂 C. 磨损 D. 腐蚀 E. 塑性变形

答案：ABC（解析：带传动失效形式是打滑（过载）和疲劳断裂（反复弯曲），磨损、腐蚀、塑性变形不是主要失效形式）

1. 数控编程中，F 功能指令的含义是（）

A. 进给速度 B. 主轴转速 C. 刀具功能 D. 辅助功能 E. 单位有 mm/r 或 mm/min

答案：AE（解析：F 功能是进给速度，单位有 mm/r（车削）或 mm/min（铣削）；主轴转速是 S 功能，刀具是 T 功能，辅助是 M 功能）

1. 金属材料的热处理工艺中，属于表面热处理的有（）

A. 表面淬火 B. 渗碳 C. 氮化 D. 退火 E. 正火

答案：ABC（解析：表面淬火、渗碳、氮化属于表面热处理（改变表面性能）；退火、正火属于整体热处理）

1. 液压系统中，滤油器的安装位置有（）

A. 液压泵吸油口 B. 液压泵压油口 C. 液压缸进油口 D. 系统回油管路 E. 独立过滤回路

答案：ABCDE（解析：滤油器可安装在吸油口（保护泵）、压油口（保护阀）、液压缸进油口（保护执行元件）、回油管路（过滤回油）、独立回路（循环过滤））

1. 普通车床中，进给箱的作用有（）

A. 改变进给量 B. 改变螺纹导程 C. 传递动力 D. 改变主轴转速 E. 实现刀架进给

答案：ABC（解析：进给箱可改变进给量和螺纹导程，传递动力；改变主轴转速是主轴箱的作用，实现刀架进给是溜板箱的作用）

1. 下列属于电压继电器的应用场合有（）

A. 过电压保护 B. 欠电压保护 C. 零电压保护 D. 电流检测 E. 延时控制

答案：ABC（解析：电压继电器用于过压、欠压、零压保护；电流检测是电流继电器的作用，延时控制是时间继电器的作用）

1. 三相异步电动机的同步转速 n1 的计算公式涉及的参数有（）

A. 电源频率 f B. 磁极对数 p C. 转差率 s D. 转子转速 n E. 电源电压 U

答案：AB（解析：n1=60f/p，涉及频率 f 和磁极对数 p；转差率 s、转子转速 n 用于计算实际转速，电压 U 不影响同步转速）

1. 钳工锯削时，锯条崩齿的原因有（）

A. 工件材料过硬 B. 进给量过大 C. 锯条安装过松 D. 锯削速度过快 E. 锯削方向错误

答案：ABCD（解析：材料硬、进给大、锯条松、速度快均易导致崩齿；锯削方向不直接导致崩齿）

1. 交流接触器的线圈故障有（）

A. 线圈断路 B. 线圈短路 C. 线圈过热 D. 线圈电压过高 E. 线圈电压过低

答案：ABC（解析：线圈故障包括断路、短路、过热；电压过高 / 过低是外部故障，不是线圈本身故障）

### 101-200 题（含基础知识、专业理论知识、专业技能知识）

1. 下列属于金属材料化学性能的有（）

A. 耐腐蚀性 B. 抗氧化性 C. 导电性 D. 导热性 E. 化学稳定性

答案：ABE（解析：耐腐蚀性、抗氧化性、化学稳定性属于化学性能；导电性、导热性属于物理性能）

1. 三相异步电动机的定子主要由（）组成

A. 定子铁芯 B. 定子绕组 C. 机座 D. 转子 E. 端盖

答案：ABC（解析：定子是电机固定部分，由定子铁芯、定子绕组、机座组成；转子是旋转部分，端盖属于支撑部件）

1. 机械制图中，断面图的种类有（）

A. 重合断面图 B. 移出断面图 C. 全断面图 D. 半断面图 E. 局部断面图

答案：AB（解析：断面图按绘制位置分重合断面图（与原图形重合）和移出断面图（单独绘制）；全断面、半断面、局部断面是剖面图类型）

1. 万用表使用前的检查内容包括（）

A. 表笔是否完好 B. 电池是否有电 C. 量程开关是否在正确位置 D. 指针是否指零 E. 外壳是否损坏

答案：ABCDE（解析：使用前需检查表笔、电池、量程开关、指针归零状态及外壳，确保仪表正常）

1. 下列属于流体传动方式的有（）

A. 液压传动 B. 气压传动 C. 带传动 D. 齿轮传动 E. 蜗杆传动

答案：AB（解析：液压传动、气压传动以流体为工作介质，属于流体传动；带传动、齿轮传动、蜗杆传动属于机械传动）

1. 数控铣床中，常用的 M 功能指令有（）

A. M03 B. M05 C. M08 D. M09 E. M30

答案：ABCDE（解析：M03（主轴正转）、M05（主轴停止）、M08（ coolant 开）、M09（ coolant 关）、M30（程序结束复位）均为常用 M 功能指令）

1. 金属材料的整体热处理工艺包括（）

A. 退火 B. 正火 C. 淬火 D. 回火 E. 渗碳

答案：ABCD（解析：退火、正火、淬火、回火属于整体热处理，改变材料整体性能；渗碳属于表面热处理）

1. 交流接触器的灭弧方式有（）

A. 电动力灭弧 B. 磁吹灭弧 C. 灭弧罩灭弧 D. 栅片灭弧 E. 冷却灭弧

答案：ABCDE（解析：电动力、磁吹、灭弧罩、栅片、冷却均为接触器常用灭弧方式，用于快速熄灭触点断开时的电弧）

1. 液压系统中，执行元件的运动形式包括（）

A. 直线运动 B. 旋转运动 C. 摆动运动 D. 往复运动 E. 间歇运动

答案：ABC（解析：液压缸实现直线 / 往复运动，液压马达实现旋转运动，摆动缸实现摆动运动；间歇运动需通过控制回路实现，不是执行元件固有运动形式）

1. 机械加工中，工艺基准按用途可分为（）

A. 定位基准 B. 测量基准 C. 装配基准 D. 工序基准 E. 设计基准

答案：ABCD（解析：工艺基准按用途分定位（装夹）、测量（检验）、装配（组装）、工序（加工）基准；设计基准是设计图纸上的基准，不属于工艺基准）

1. 下列属于低压电器的有（）

A. 接触器 B. 继电器 C. 熔断器 D. 断路器 E. 变压器

答案：ABCD（解析：接触器、继电器、熔断器、断路器均为低压电器（交流 1200V 以下、直流 1500V 以下）；变压器属于电力设备，不分高低压电器类别）

1. 普通螺纹按用途可分为（）

A. 连接螺纹 B. 传动螺纹 C. 左旋螺纹 D. 右旋螺纹 E. 细牙螺纹

答案：AB（解析：按用途分连接螺纹（紧固零件）和传动螺纹（传递运动和动力）；左旋 / 右旋是旋向，细牙是牙型参数分类）

1. 三相异步电动机的转子主要由（）组成

A. 转子铁芯 B. 转子绕组 C. 转轴 D. 定子 E. 端盖

答案：ABC（解析：转子是电机旋转部分，由转子铁芯、转子绕组、转轴组成；定子、端盖是固定部分）

1. 钳工划线的常用工具包括（）

A. 划针 B. 划规 C. 划线盘 D. 高度尺 E. 台虎钳

答案：ABCD（解析：划针（划线）、划规（画圆 / 圆弧）、划线盘（找正）、高度尺（量取高度）是划线工具；台虎钳是夹持工具，不属于划线工具）

1. 下列会导致液压系统压力不足的原因有（）

A. 液压泵损坏 B. 溢流阀调整压力过低 C. 系统泄漏严重 D. 液压油不足 E. 节流阀堵塞

答案：ABCD（解析：泵损坏、溢流阀调压低、泄漏严重、油液不足均会导致压力不足；节流阀堵塞主要影响流量，不直接导致压力不足）

1. 数控车床中，主轴转速控制指令包括（）

A. S 指令 B. G96 C. G97 D. G50 E. M03

答案：ABCD（解析：S 指令直接设定转速，G96（恒线速度）、G97（恒转速）、G50（主轴最高转速限制）均控制转速；M03 是主轴转向指令，不控制转速）

1. 金属材料的加工硬化会导致（）

A. 强度提高 B. 硬度提高 C. 塑性降低 D. 韧性降低 E. 切削性能变差

答案：ABCDE（解析：加工硬化是金属塑性变形后，强度、硬度升高，塑性、韧性降低，同时表面粗糙度增大，切削性能变差）

1. 液压系统中，方向阀按控制方式可分为（）

A. 手动方向阀 B. 电磁方向阀 C. 液压方向阀 D. 机械方向阀 E. 气动方向阀

答案：ABCD（解析：方向阀按控制方式分手动、电磁、液压、机械控制；气动方向阀属于气压传动元件，不是液压方向阀）

1. 普通车床中，刀架的组成部分包括（）

A. 大刀架 B. 中刀架 C. 小刀架 D. 方刀架 E. 尾座

答案：ABCD（解析：刀架由大刀架（纵向移动）、中刀架（横向移动）、小刀架（微调）、方刀架（装刀具）组成；尾座是独立部件，不属于刀架）

1. 交流接触器的选择依据包括（）

A. 主触点额定电压 B. 主触点额定电流 C. 线圈电压 D. 触点数量 E. 动作频率

答案：ABCDE（解析：选择接触器需匹配主触点电压 / 电流（适应负载）、线圈电压（适应控制电路）、触点数量（满足控制需求）、动作频率（适应启停次数））

1. 下列属于机械制造工艺过程的有（）

A. 铸造 B. 锻造 C. 焊接 D. 切削加工 E. 热处理

答案：ABCDE（解析：铸造、锻造（毛坯制造），焊接（连接），切削加工（精密成型），热处理（性能调整）均属于机械制造工艺过程）

1. 三相异步电动机的启动转矩不足的原因有（）

A. 电源电压过低 B. 转子绕组断路 C. 定子绕组匝间短路 D. 负载过大 E. 电源频率过高

答案：ABC（解析：电压过低（Tst∝U²）、转子断路、定子匝间短路均导致启动转矩不足；负载过大是启动困难的结果，不是转矩不足的原因；频率过高影响同步转速，不直接影响启动转矩）

1. 机械制图中，视图的表达方式包括（）

A. 基本视图 B. 局部视图 C. 斜视图 D. 剖面图 E. 断面图

答案：ABCDE（解析：基本视图（三视图等）、局部视图、斜视图（表达外形），剖面图、断面图（表达内部）均为视图常用表达方式）

1. 万用表测量交流电压时，量程选择的原则有（）

A. 大于被测电压 B. 接近被测电压 C. 随意选择 D. 从小到大尝试 E. 从大到小尝试

答案：ABE（解析：量程需大于且接近被测电压，避免过载或读数精度低；应从大到小尝试，防止量程过小损坏仪表）

1. 齿轮传动的失效形式有（）

A. 轮齿折断 B. 齿面磨损 C. 齿面胶合 D. 齿面塑性变形 E. 疲劳点蚀

答案：ABCDE（解析：轮齿折断（过载 / 疲劳）、磨损（杂质）、胶合（高速重载）、塑性变形（软齿面过载）、疲劳点蚀（交变应力）均为齿轮传动常见失效形式）

1. 数控编程中，程序的组成部分包括（）

A. 程序号 B. 程序段 C. 准备功能 D. 辅助功能 E. 结束符

答案：ABCDE（解析：数控程序由程序号（O 开头）、程序段（执行单元）、准备功能（G）、辅助功能（M）、结束符（LF）组成）

1. 金属材料的淬火介质包括（）

A. 水 B. 油 C. 盐水 D. 空气 E. 硝盐

答案：ABCDE（解析：水（冷却快，适用于碳钢）、油（冷却慢，适用于合金钢）、盐水（冷却更快）、空气（正火 / 退火用，冷却慢）、硝盐（等温淬火用，冷却均匀）均为淬火介质）

1. 液压系统中，液压泵的类型包括（）

A. 齿轮泵 B. 叶片泵 C. 柱塞泵 D. 螺杆泵 E. 离心泵

答案：ABCD（解析：齿轮泵、叶片泵、柱塞泵、螺杆泵均为液压系统常用液压泵；离心泵用于输送液体，不用于液压系统）

1. 机械加工中，影响加工精度的因素有（）

A. 机床精度 B. 刀具精度 C. 夹具精度 D. 工件装夹误差 E. 测量误差

答案：ABCDE（解析：机床（设备精度）、刀具（工具精度）、夹具（定位精度）、装夹（定位误差）、测量（检验误差）均影响加工精度）

1. 下列属于中间继电器与接触器的区别有（）

A. 触点容量不同 B. 用途不同 C. 动作频率不同 D. 线圈电压不同 E. 结构不同

答案：ABC（解析：中间继电器触点容量小（控制辅助电路）、用途是扩展触点 / 连锁，接触器触点容量大（控制主电路）、用途是控制负载；动作频率、线圈电压、结构无显著区别）

1. 普通螺纹的精度等级由（）决定

A. 中径公差 B. 顶径公差 C. 螺距公差 D. 旋向公差 E. 公称直径公差

答案：AB（解析：普通螺纹精度等级主要由中径公差和顶径（大径 / 小径）公差决定，螺距、旋向、公称直径无公差等级划分）

1. 三相异步电动机的调速方法有（）

A. 变极调速 B. 变频调速 C. 变转差率调速 D. 变电压调速 E. 变电阻调速

答案：ABC（解析：异步电机调速方法有变极（改变磁极对数）、变频（改变电源频率）、变转差率（改变转子电阻 / 电压）；变电压、变电阻属于变转差率调速的具体方式）

1. 钳工锉削的基本姿势包括（）

A. 站立姿势 B. 握锉姿势 C. 发力方式 D. 锉削速度 E. 锉削方向

答案：ABC（解析：锉削基本姿势包括站立姿势（身体位置）、握锉姿势（双手握法）、发力方式（用力技巧）；速度、方向是操作参数，不是姿势）

1. 交流接触器的常见故障有（）

A. 线圈断路 B. 触点烧蚀 C. 铁芯噪声过大 D. 接触器不能吸合 E. 触点熔焊

答案：ABCDE（解析：线圈断路、触点烧蚀 / 熔焊、铁芯噪声大、不能吸合均为接触器常见故障）

1. 液压系统中，溢流阀的类型包括（）

A. 直动式溢流阀 B. 先导式溢流阀 C. 定值溢流阀 D. 卸荷溢流阀 E. 先导式减压阀

答案：ABCD（解析：溢流阀按结构分直动式、先导式，按功能分定值、卸荷式；先导式减压阀是减压阀类型，不是溢流阀）

1. 数控铣床中，刀具半径补偿的应用场景有（）

A. 铣削外轮廓 B. 铣削内轮廓 C. 铣削凹槽 D. 钻孔 E. 攻丝

答案：ABC（解析：刀具半径补偿用于铣削轮廓（外轮廓、内轮廓、凹槽），消除刀尖圆弧对精度的影响；钻孔、攻丝无需半径补偿）

1. 金属材料的焊接性主要与（）有关

A. 材料成分 B. 焊接方法 C. 焊接工艺 D. 工件厚度 E. 使用环境

答案：ABCDE（解析：焊接性与材料成分（含碳量 / 合金元素）、焊接方法（电弧焊 / 气焊）、工艺（温度 / 速度）、工件厚度（散热）、使用环境（受力 / 腐蚀）均相关）

1. 液压系统中，管道的连接方式包括（）

A. 螺纹连接 B. 法兰连接 C. 焊接连接 D. 卡套连接 E. 软管连接

答案：ABCDE（解析：螺纹连接（低压小管径）、法兰连接（高压大管径）、焊接连接（固定管道）、卡套连接（快速拆装）、软管连接（相对运动部件）均为常用管道连接方式）

1. 普通车床中，主轴的精度指标包括（）

A. 径向跳动 B. 轴向窜动 C. 端面跳动 D. 同轴度 E. 平行度

答案：ABC（解析：主轴精度指标主要有径向跳动（影响圆度）、轴向窜动（影响端面精度）、端面跳动（影响端面平面度）；同轴度、平行度是工件精度指标）

1. 时间继电器的常见类型有（）

A. 气囊式时间继电器 B. 钟表式时间继电器 C. 电子式时间继电器 D. 电磁式时间继电器 E. 液压式时间继电器

答案：ABCDE（解析：气囊式（利用空气阻尼）、钟表式（机械齿轮）、电子式（电子元件）、电磁式（电磁阻尼）、液压式（液体阻尼）均为时间继电器类型）

1. 下列属于金属切削刀具的组成部分有（）

A. 刀头 B. 刀体 C. 刀柄 D. 切削刃 E. 前刀面

答案：ABCDE（解析：刀具由刀头（切削部分）、刀体（连接部分）、刀柄（装夹部分）组成；刀头包括切削刃（切削部分）、前刀面（排屑）等结构）

1. 三相异步电动机的定子绕组断路的故障现象有（）

A. 电机不能启动 B. 电机转速下降 C. 电机发热严重 D. 电机发出 “嗡嗡” 声 E. 熔断器熔断

答案：ABCD（解析：定子绕组断路导致磁场不对称，电机不能启动 / 转速下降、发热、发出 “嗡嗡” 声；熔断器熔断是短路故障现象）

1. 机械制图中，尺寸标注的常见错误有（）

A. 尺寸重复标注 B. 尺寸标注不全 C. 尺寸数字标注在剖面线区域 D. 尺寸线与轮廓线重合 E. 尺寸界线与尺寸线不垂直

答案：ABCDE（解析：重复标注、标注不全、数字在剖面线区域、尺寸线与轮廓线重合、界线与尺寸线不垂直均为常见尺寸标注错误）

1. 万用表测量电阻时，量程选择过小的后果有（）

A. 指针偏转过大 B. 读数精度低 C. 可能损坏万用表 D. 测量结果不准确 E. 指针反向偏转

答案：ACD（解析：量程过小导致指针偏转过大，可能超过量程损坏仪表，测量结果因指针超出刻度范围不准确；读数精度低是量程过大的后果，反向偏转是表笔接反的后果）

1. 带传动的类型包括（）

A. 平带传动 B. V 带传动 C. 同步带传动 D. 圆带传动 E. 多楔带传动

答案：ABCDE（解析：平带（平形带）、V 带（梯形带）、同步带（齿形带）、圆带（圆形带）、多楔带（多槽带）均为带传动常见类型）

1. 数控编程中，G00 指令的特点有（）

A. 快速定位 B. 不进行切削 C. 运动轨迹为直线 D. 运动轨迹为折线 E. 速度由机床参数设定

答案：ABDE（解析：G00 是快速定位指令，用于非切削状态，运动轨迹为各轴独立快速移动的折线，速度由机床参数设定，不是直线轨迹）

1. 金属材料的退火处理的类型包括（）

A. 完全退火 B. 球化退火 C. 去应力退火 D. 扩散退火 E. 再结晶退火

答案：ABCDE（解析：完全退火（细化晶粒）、球化退火（降低硬度）、去应力退火（消除内应力）、扩散退火（均匀成分）、再结晶退火（消除加工硬化）均为退火类型）

1. 液压系统中，液压油的污染来源包括（）

A. 外界侵入的杂质 B. 系统内部产生的杂质 C. 液压油本身的变质 D. 加油时带入的杂质 E. 维修时带入的杂质

答案：ABCDE（解析：外界侵入、内部磨损产生、油液变质、加油 / 维修带入均为液压油污染的主要来源）

1. 机械加工中，切削速度的计算公式涉及的参数有（）

A. 工件直径 B. 工件转速 C. 进给量 D. 背吃刀量 E. 刀具寿命

答案：AB（解析：切削速度 v=πdn/1000，涉及工件直径 d 和转速 n；进给量、背吃刀量是切削用量其他要素，刀具寿命与切削速度相关，但不是计算公式参数）

1. 电流继电器的类型包括（）

A. 过电流继电器 B. 欠电流继电器 C. 瞬时电流继电器 D. 延时电流继电器 E. 直流电流继电器

答案：ABCDE（解析：按电流大小分过电流、欠电流，按动作时间分瞬时、延时，按电流类型分直流、交流，均为电流继电器类型）

1. 普通螺纹的标注中，精度等级的表示方法包括（）

A. 数字 B. 字母 C. 数字 + 字母 D. 符号 E. 颜色

答案：C（解析：普通螺纹精度等级用 “数字 + 字母” 表示，如 6H、5g6g，数字表示中径公差等级，字母表示顶径公差等级）

1. 三相异步电动机的铭牌参数包括（）

A. 额定功率 B. 额定电压 C. 额定电流 D. 额定转速 E. 功率因数

答案：ABCDE（解析：电机铭牌标注额定功率、电压、电流、转速、功率因数、频率、绝缘等级等关键参数）

1. 钳工钻孔的基本步骤包括（）

A. 划线定位 B. 装夹工件 C. 选择钻头 D. 调整钻床转速 E. 钻孔并退刀

答案：ABCDE（解析：钻孔步骤为划线定位（确定孔位）、装夹工件（固定）、选钻头（匹配孔径）、调转速（匹配材料）、钻孔退刀（完成加工））

1. 交流接触器的铁芯噪声过大的原因有（）

A. 铁芯气隙过大 B. 铁芯短路环损坏 C. 铁芯表面有杂质 D. 线圈电压过低 E. 触点压力不足

答案：ABCD（解析：气隙过大、短路环损坏（消除振动）、铁芯有杂质（接触不良）、电压过低（吸力不足）均导致铁芯噪声大；触点压力不足影响触点，不影响铁芯噪声）

1. 液压系统中，节流阀的类型包括（）

A. 直通式节流阀 B. 角式节流阀 C. 单向节流阀 D. 调速阀 E. 溢流节流阀

答案：ABC（解析：节流阀按结构分直通式、角式、单向式（单向通流 + 节流）；调速阀、溢流节流阀是流量控制阀，不是节流阀类型）

1. 数控车床中，刀尖圆弧半径补偿的建立条件有（）

A. 刀具移动 B. 有 G41/G42 指令 C. 有刀具半径补偿值 D. 主轴旋转 E. 冷却液开启

答案：ABC（解析：建立刀尖圆弧半径补偿需刀具移动（产生补偿路径）、G41/G42 指令（指定补偿方向）、设定补偿值（补偿参数）；主轴旋转、冷却液开启与补偿建立无关）

1. 金属材料的硬度值之间的换算关系适用于（）

A. 同种材料 B. 不同材料 C. 相同硬度范围 D. 不同硬度范围 E. 任意情况

答案：AC（解析：硬度值换算（如 HBW 与 HRC）仅适用于同种材料且相同硬度范围，不同材料、不同范围换算误差大，不能通用）

1. 液压系统中，蓄能器的类型包括（）

A. 活塞式蓄能器 B. 气囊式蓄能器 C. 弹簧式蓄能器 D. 重力式蓄能器 E. 隔膜式蓄能器

答案：ABCDE（解析：活塞式（高压大流量）、气囊式（反应快）、弹簧式（低压小容量）、重力式（大型系统）、隔膜式（小型低压）均为蓄能器类型）

1. 普通车床中，进给量的调整方式包括（）

A. 调整进给箱手柄 B. 调整溜板箱手柄 C. 调整主轴箱手柄 D. 调整刀架 E. 调整尾座

答案：AB（解析：进给量通过进给箱手柄（改变传动比）、溜板箱手柄（选择纵向 / 横向进给）调整；主轴箱调整转速，刀架 / 尾座与进给量无关）

1. 电压继电器的动作电压包括（）

A. 过电压动作值 B. 欠电压动作值 C. 零电压动作值 D. 额定电压动作值 E. 任意电压动作值

答案：ABC（解析：电压继电器按动作电压分过电压（超过额定值动作）、欠电压（低于额定值动作）、零电压（接近零动作）；无额定电压、任意电压动作值）

1. 下列属于机械零件的常见失效形式有（）

A. 断裂 B. 磨损 C. 变形 D. 腐蚀 E. 老化

答案：ABCDE（解析：断裂（过载 / 疲劳）、磨损（摩擦）、变形（塑性变形）、腐蚀（化学作用）、老化（长期使用性能下降）均为机械零件常见失效形式）

1. 三相异步电动机的定子绕组匝间短路的故障后果有（）

A. 电机发热严重 B. 电机转速下降 C. 电机噪声增大 D. 线圈绝缘损坏 E. 熔断器熔断

答案：ABCD（解析：匝间短路导致电流增大、发热严重、转速下降、噪声增大，长期运行会损坏线圈绝缘；熔断器熔断是严重短路（相间短路）的后果）

1. 机械制图中，斜视图的标注内容包括（）

A. 视图名称 B. 投射方向 C. 放大比例 D. 剖切符号 E. 旋转符号

答案：ABE（解析：斜视图标注包括视图名称（如 “A”）、投射方向（箭头）、旋转符号（若旋转绘制）；放大比例是局部放大图标注，剖切符号是剖面图标注）

1. 万用表测量直流电流时，量程选择的原则有（）

A. 大于被测电流 B. 接近被测电流 C. 从大到小尝试 D. 从小到大尝试 E. 随意选择

答案：ABC（解析：量程需大于且接近被测电流，避免过载或精度低；应从大到小尝试，防止量程过小损坏仪表）

1. 链传动的类型包括（）

A. 滚子链传动 B. 齿形链传动 C. 平链传动 D. V 链传动 E. 同步链传动

答案：AB（解析：链传动主要分为滚子链（普通传动）和齿形链（高速精密传动）；平链、V 链、同步链不是标准链传动类型）

1. 数控编程中，G01 指令的特点有（）

A. 直线插补 B. 进行切削 C. 进给速度由 F 指令设定 D. 运动轨迹为直线 E. 快速定位

答案：ABCD（解析：G01 是直线插补指令，用于切削加工，进给速度由 F 指令设定，运动轨迹为直线；快速定位是 G00 指令的特点）

1. 金属材料的淬火 + 高温回火（调质处理）的目的有（）

A. 获得良好的综合力学性能 B. 提高强度 C. 提高韧性 D. 降低硬度 E. 消除内应力

答案：ABCDE（解析：调质处理（淬火 + 500-650℃回火）可获得强度与韧性兼顾的综合性能，同时降低淬火硬度、消除内应力）

1. 液压系统中，过滤器的类型包括（）

A. 网式过滤器 B. 线隙式过滤器 C. 纸芯式过滤器 D. 烧结式过滤器 E. 磁性过滤器

答案：ABCDE（解析：网式（粗滤）、线隙式（中滤）、纸芯式（精滤）、烧结式（精滤）、磁性（吸附铁屑）均为液压系统过滤器类型）

1. 机械加工中，工件装夹的基本要求有（）

A. 定位准确 B. 夹紧牢固 C. 夹紧力适当 D. 装夹速度快 E. 不损伤工件表面

答案：ABCDE（解析：工件装夹需定位准确（保证精度）、夹紧牢固（防止松动）、夹紧力适当（避免变形）、速度快（提高效率）、不损伤表面（保证质量））

1. 中间继电器的常见应用场景有（）

A. 扩展触点数量 B. 扩展触点容量 C. 实现连锁控制 D. 实现延时控制 E. 代替接触器控制小功率负载

答案：ABCE（解析：中间继电器用于扩展触点、连锁控制，可代替接触器控制小功率负载；延时控制是时间继电器的功能）

1. 普通螺纹的导程与（）有关

A. 螺距 B. 线数 C. 公称直径 D. 牙型角 E. 精度等级

答案：AB（解析：导程 Pz = 螺距 P× 线数 n，与公称直径、牙型角、精度等级无关）

1. 三相异步电动机的效率曲线的特点有（）

A. 负载为 0 时效率为 0 B. 负载增加效率升高 C. 负载达到一定值时效率最高 D. 负载超过额定值时效率下降 E. 效率与负载无关

答案：ABCD（解析：效率曲线呈 “先升后降” 趋势，空载时效率为 0，负载增加效率升高，额定负载附近效率最高，过载后效率下降；效率与负载密切相关）

1. 钳工攻丝的常用工具包括（）

A. 丝锥 B. 铰杠 C. 钻头 D. 划规 E. 台虎钳

答案：ABE（解析：攻丝需丝锥（切削螺纹）、铰杠（转动丝锥）、台虎钳（固定工件）；钻头用于钻孔，划规用于划线，均不是攻丝工具）

1. 交流接触器的触点压力不足的后果有（）

A. 触点接触不良 B. 触点发热严重 C. 触点烧蚀 D. 接触器不能吸合 E. 线圈电流增大

答案：ABC（解析：触点压力不足导致接触电阻增大，触点接触不良、发热、烧蚀；不能吸合是线圈故障，线圈电流增大是铁芯气隙大的后果）

1. 液压系统中，方向阀的常见故障有（）

A. 阀芯卡滞 B. 泄漏严重 C. 动作不灵活 D. 中位机能失效 E. 线圈烧毁

答案：ABCD（解析：阀芯卡滞、泄漏、动作不灵活、中位机能失效均为方向阀故障；线圈烧毁是电磁方向阀的线圈故障，不是方向阀本身故障）

1. 数控铣床中，工件坐标系的偏移方式有（）

A. G54-G59 设定 B. G92 设定 C. G52 局部偏移 D. 手动偏移 E. 程序偏移

答案：ABCDE（解析：工件坐标系偏移可通过 G54-G59（预设）、G92（程序设定）、G52（局部）、手动（操作面板）、程序（变量偏移）实现）

1. 金属材料的焊接方法按能源类型可分为（）

A. 电弧焊 B. 气焊 C. 电阻焊 D. 钎焊 E. 激光焊

答案：ABCDE（解析：按能源类型分电弧焊（电能）、气焊（化学能）、电阻焊（电能）、钎焊（热能）、激光焊（光能），均为常见焊接方法）

1. 液压系统中，管道的常见故障有（）

A. 管道破裂 B. 管道堵塞 C. 管道泄漏 D. 管道振动 E. 管道腐蚀

答案：ABCDE（解析：管道破裂（压力过高）、堵塞（杂质）、泄漏（连接松动）、振动（流体冲击）、腐蚀（化学作用）均为常见管道故障）

1. 普通车床中，主轴箱的常见故障有（）

A. 主轴转速不正常 B. 主轴噪声过大 C. 主轴发热严重 D. 主轴径向跳动超差 E. 主轴不能变速

答案：ABCDE（解析：主轴转速不正常、噪声大、发热、径向跳动超差、不能变速均为主轴箱常见故障，多与齿轮、轴承、离合器有关）

1. 时间继电器的延时精度主要与（）有关

A. 延时机构类型 B. 环境温度 C. 电源电压 D. 负载大小 E. 动作频率

答案：ABC（解析：延时精度与延时机构类型（电子式精度高）、环境温度（影响阻尼介质）、电源电压（影响线圈吸力）有关；负载、动作频率不影响延时精度）

1. 下列属于金属切削机床的性能指标有（）

A. 加工精度 B. 生产率 C. 自动化程度 D. 可靠性 E. 使用寿命

答案：ABCDE（解析：加工精度（核心）、生产率（效率）、自动化程度（操作难度）、可靠性（故障概率）、使用寿命（耐用性）均为机床性能指标）

1. 三相异步电动机的转子断条的故障现象有（）

A. 电机转速下降 B. 电机发热严重 C. 电机发出 “嗡嗡” 声 D. 电机振动增大 E. 电机不能启动

答案：ABCDE（解析：转子断条导致转子电流不平衡，电机转速下降、发热、“嗡嗡” 声、振动增大，严重时不能启动）

1. 机械制图中，重合断面图的绘制要求有（）

A. 轮廓线用细实线 B. 与原图形重合 C. 标注剖切符号 D. 标注视图名称 E. 不标注比例

答案：ABE（解析：重合断面图轮廓线用细实线，与原图形重合，不标注剖切符号、视图名称和比例；移出断面图需标注）

1. 万用表的常见故障有（）

A. 指针不动 B. 指针偏转过大 C. 测量结果不准确 D. 表笔损坏 E. 电池没电

答案：ABCDE（解析：指针不动（内部断路）、偏转过大（量程过小）、结果不准确（调零失效）、表笔损坏（接触不良）、电池没电（电阻测量无反应）均为万用表常见故障）

1. 带传动的张紧方式包括（）

A. 调整中心距 B. 采用张紧轮 C. 更换皮带 D. 增加皮带根数 E. 减小皮带直径

答案：AB（解析：带传动张紧方式有调整中心距（增大距离）、采用张紧轮（小带轮附近）；更换皮带、增加根数、减小直径与张紧无关）

1. 数控编程中，程序段的格式包括（）

A. 地址符编程格式 B. 固定程序段格式 C. 可变程序段格式 D. 文字地址程序段格式 E. 数字程序段格式

答案：ACD（解析：数控程序段格式有地址符（文字地址）、可变程序段（地址可缺省）、固定程序段（早期格式，地址固定）；无数字程序段格式）

1. 金属材料的热处理工艺参数包括（）

A. 加热温度 B. 保温时间 C. 冷却速度 D. 加热速度 E. 回火温度

答案：ABCDE（解析：热处理工艺参数包括加热温度、保温时间、冷却速度（核心），加热速度（影响组织）、回火温度（回火工艺参数）均需控制）

1. 液压系统中，液压泵的常见故障有（）

A. 流量不足 B. 压力不足 C. 噪声过大 D. 发热严重 E. 泄漏严重

答案：ABCDE（解析：液压泵故障包括流量 / 压力不足（磨损 / 泄漏）、噪声大（气穴 / 松动）、发热（摩擦 / 过载）、泄漏（密封损坏））

1. 机械加工中，切削力的分解包括（）

A. 主切削力 B. 进给抗力 C. 背向力 D. 径向力 E. 轴向力

答案：ABC（解析：切削力通常分解为主切削力（沿速度方向）、进给抗力（沿进给方向）、背向力（垂直进给方向）；径向力、轴向力是按坐标轴的表述，与上述分类一致）

1. 电流继电器的动作电流调整方式包括（）

A. 调整弹簧拉力 B. 调整铁芯气隙 C. 调整线圈匝数 D. 调整触点压力 E. 调整延时机构

答案：ABC（解析：动作电流通过调整弹簧拉力（拉力大，动作电流大）、铁芯气隙（气隙大，动作电流大）、线圈匝数（匝数多，动作电流小）调整；触点压力、延时机构与动作电流无关）

1. 普通螺纹的牙型包括（）

A. 三角形螺纹 B. 梯形螺纹 C. 矩形螺纹 D. 锯齿形螺纹 E. 圆形螺纹

答案：ABCD（解析：普通螺纹牙型有三角形（连接）、梯形、矩形、锯齿形（传动）；圆形螺纹用于特殊场合，不是普通螺纹牙型）

1. 三相异步电动机的绝缘等级包括（）

A. A 级 B. B 级 C. F 级 D. H 级 E. C 级

答案：ABCDE（解析：异步电机常用绝缘等级有 A 级（105℃）、B 级（130℃）、F 级（155℃）、H 级（180℃）、C 级（180℃以上），决定电机允许最高温度）

1. 钳工锉削的常用锉刀类型包括（）

A. 平板锉 B. 三角锉 C. 圆锉 D. 方锉 E. 半圆锉

答案：ABCDE（解析：平板锉（平面）、三角锉（三角槽）、圆锉（圆孔）、方锉（方槽）、半圆锉（圆弧面）均为常用锉刀类型，按工件形状选择）

1. 交流接触器的线圈电压选择依据包括（）

A. 控制电路电压 B. 主电路电压 C. 负载功率 D. 动作频率 E. 触点数量

答案：A（解析：线圈电压需与控制电路电压匹配（如 AC220V/380V）；主电路电压、负载功率、动作频率、触点数量与线圈电压选择无关）

1. 液压系统中，溢流阀的常见故障有（）

A. 压力调整无效 B. 泄漏严重 C. 噪声过大 D. 阀口堵塞 E. 不能溢流

答案：ABCDE（解析：溢流阀故障包括压力调整无效（弹簧损坏）、泄漏（密封不良）、噪声大（气穴）、阀口堵塞（杂质）、不能溢流（阀芯卡滞））

1. 数控铣床中，刀具长度补偿的作用有（）

A. 补偿刀具磨损 B. 补偿刀具安装误差 C. 简化编程 D. 提高加工精度 E. 保护刀具

答案：ABCD（解析：刀具长度补偿用于补偿刀具磨损、安装误差，简化编程（无需调整刀具位置），提高加工精度；对刀具保护无直接作用）

1. 金属材料的焊接缺陷包括（）

A. 气孔 B. 夹渣 C. 裂纹 D. 未焊透 E. 咬边

答案：ABCDE（解析：气孔（气体未逸出）、夹渣（杂质残留）、裂纹（应力集中）、未焊透（熔深不足）、咬边（边缘熔化过度）均为常见焊接缺陷）

1. 液压系统中，油箱的常见故障有（）

A. 油位过低 B. 油液污染 C. 油箱泄漏 D. 油箱发热 E. 油箱锈蚀

答案：ABCDE（解析：油箱故障包括油位过低（吸空）、油液污染（过滤失效）、泄漏（密封损坏）、发热（散热不足）、锈蚀（防腐不良））

1. 普通车床中，溜板箱的常见故障有（）

A. 刀架不能移动 B. 刀架移动速度不正常 C. 刀架过载保护失效 D. 刀架振动过大 E. 刀架不能快速移动

答案：ABCDE（解析：溜板箱故障包括刀架不能移动 / 速度异常（齿轮 / 离合器故障）、过载保护失效（安全离合器）、振动大（松动）、不能快速移动（超越离合器））

1. 电压继电器的选择依据包括（）

A. 额定电压 B. 动作电压 C. 线圈电压 D. 触点数量 E. 负载类型

答案：ABCD（解析：选择电压继电器需匹配额定电压（适应电路）、动作电压（保护值）、线圈电压（控制电路）、触点数量（控制需求）；负载类型与电压继电器选择无关）

### 201-300 题（含基础知识、专业理论知识、专业技能知识）

1. 下列属于金属材料物理性能的有（）

A. 熔点 B. 密度 C. 塑性 D. 导热性 E. 耐腐蚀性

答案：ABD（解析：熔点、密度、导热性属于物理性能；塑性属于力学性能，耐腐蚀性属于化学性能）

1. 三相异步电动机的转动原理涉及的物理现象有（）

A. 电磁感应 B. 电流的磁效应 C. 电磁力 D. 电磁转矩 E. 惯性

答案：ABCD（解析：电机转动基于定子绕组通交流电产生旋转磁场（电流磁效应），转子绕组感应电流（电磁感应），电流在磁场中受电磁力产生电磁转矩，驱动转子转动；惯性不是转动原理的核心物理现象）

1. 机械制图中，剖面图的剖切方式包括（）

A. 单一剖切平面 B. 几个平行的剖切平面 C. 几个相交的剖切平面 D. 螺旋剖切平面 E. 阶梯剖切平面

答案：ABCDE（解析：剖面图剖切方式有单一剖切平面、平行剖切平面（阶梯剖）、相交剖切平面（旋转剖）、螺旋剖切平面（螺旋剖），均为标准剖切方式）

1. 万用表测量电阻时，常见的错误操作有（）

A. 带电测量 B. 未调零测量 C. 量程选择过小 D. 表笔接反 E. 测量时双手同时接触表笔金属端

答案：ABCDE（解析：带电测量会损坏仪表，未调零、量程过小、表笔接反（虽不损坏但读数不准）、双手接触表笔会引入人体电阻，均为错误操作）

1. 下列属于机械传动系统的组成部分有（）

A. 动力源 B. 传动件 C. 执行件 D. 控制件 E. 支撑件

答案：ABCDE（解析：机械传动系统由动力源（如电机）、传动件（如齿轮 / 带）、执行件（如主轴）、控制件（如离合器）、支撑件（如轴承）组成）

1. 数控铣床中，常用的 G 功能指令有（）

A. G00 B. G01 C. G02 D. G03 E. G80

答案：ABCDE（解析：G00（快速定位）、G01（直线插补）、G02（顺时针圆弧插补）、G03（逆时针圆弧插补）、G80（取消固定循环）均为常用 G 功能指令）

1. 金属材料的表面热处理工艺包括（）

A. 表面淬火 B. 渗碳 C. 氮化 D. 渗硼 E. 正火

答案：ABCD（解析：表面淬火、渗碳、氮化、渗硼属于表面热处理，仅改变表面性能；正火属于整体热处理）

1. 交流接触器的触点按状态可分为（）

A. 常开触点 B. 常闭触点 C. 主触点 D. 辅助触点 E. 灭弧触点

答案：AB（解析：按触点初始状态分常开（断电断开、通电闭合）和常闭（断电闭合、通电断开）；主触点、辅助触点是按功能分类）

1. 液压系统中，压力控制阀包括（）

A. 溢流阀 B. 减压阀 C. 顺序阀 D. 压力继电器 E. 节流阀

答案：ABCD（解析：溢流阀、减压阀、顺序阀、压力继电器均用于压力控制，属于压力控制阀；节流阀是流量控制阀）

1. 机械加工中，工序安排的原则有（）

A. 先粗后精 B. 先主后次 C. 先面后孔 D. 先基准后其他 E. 先难后易

答案：ABCDE（解析：工序安排需遵循先粗后精（保证精度）、先主后次（突出重点）、先面后孔（便于定位）、先基准后其他（保证基准精度）、先难后易（提高效率）的原则）

1. 下列属于控制电器的有（）

A. 接触器 B. 继电器 C. 按钮 D. 刀开关 E. 熔断器

答案：ABCD（解析：接触器、继电器、按钮、刀开关用于控制电路通断和逻辑关系，属于控制电器；熔断器是保护电器）

1. 普通螺纹按牙型可分为（）

A. 三角形螺纹 B. 梯形螺纹 C. 矩形螺纹 D. 锯齿形螺纹 E. 圆形螺纹

答案：ABCD（解析：按牙型分三角形、梯形、矩形、锯齿形螺纹；圆形螺纹用于特殊场合，不是普通螺纹标准牙型）

1. 三相异步电动机的定子绕组按槽内层数可分为（）

A. 单层绕组 B. 双层绕组 C. 同心绕组 D. 链式绕组 E. 波绕组

答案：AB（解析：按槽内绕组层数分单层和双层；同心绕组、链式绕组、波绕组是单层或双层绕组的具体绕制形式）

1. 钳工锯削的常用工具包括（）

A. 锯弓 B. 锯条 C. 台虎钳 D. 划针 E. 样冲

答案：ABC（解析：锯削需锯弓（安装锯条）、锯条（切削）、台虎钳（固定工件）；划针、样冲是划线工具，不是锯削工具）

1. 下列会导致液压系统流量不足的原因有（）

A. 液压泵磨损严重 B. 液压油粘度太大 C. 滤油器堵塞 D. 管道泄漏 E. 溢流阀调整压力过低

答案：ABCD（解析：泵磨损、油液粘度大、滤油器堵塞、管道泄漏均导致流量不足；溢流阀调压低影响压力，不直接影响流量）

1. 数控车床中，常用的刀具补偿指令有（）

A. G41 B. G42 C. G40 D. G43 E. G44

答案：ABCDE（解析：G41（刀具半径左补偿）、G42（刀具半径右补偿）、G40（取消刀具半径补偿）、G43（刀具长度正补偿）、G44（刀具长度负补偿）均为常用刀具补偿指令）

1. 金属材料的加工硬化的产生原因有（）

A. 晶粒变形 B. 晶粒细化 C. 位错密度增加 D. 晶格畸变 E. 杂质析出

答案：ABCD（解析：加工硬化因金属塑性变形导致晶粒变形、细化，位错密度增加，晶格畸变，使材料强度硬度升高；杂质析出不是加工硬化的主要原因）

1. 液压系统中，流量控制阀包括（）

A. 节流阀 B. 调速阀 C. 溢流节流阀 D. 分流阀 E. 方向阀

答案：ABCD（解析：节流阀、调速阀、溢流节流阀、分流阀均用于流量控制，属于流量控制阀；方向阀是方向控制阀）

1. 普通车床中，尾座的常见故障有（）

A. 尾座套筒不能移动 B. 尾座套筒伸出长度不足 C. 尾座锥孔磨损 D. 尾座位置偏移 E. 尾座锁紧失效

答案：ABCDE（解析：尾座故障包括套筒不能移动（丝杠故障）、伸出不足（行程限制）、锥孔磨损（定位不准）、位置偏移（加工偏心）、锁紧失效（松动））

1. 交流接触器的选择需考虑的因素有（）

A. 负载类型 B. 负载功率 C. 工作电压 D. 工作环境 E. 动作频率

答案：ABCDE（解析：选择接触器需考虑负载类型（感性 / 阻性）、功率（匹配电流）、电压（匹配电路）、环境（温度 / 湿度）、动作频率（适应启停次数））

1. 下列属于机械制造装备的有（）

A. 金属切削机床 B. 锻压机床 C. 铸造设备 D. 焊接设备 E. 热处理设备

答案：ABCDE（解析：金属切削机床（切削加工）、锻压机床（压力加工）、铸造设备（毛坯制造）、焊接设备（连接）、热处理设备（性能调整）均为机械制造装备）

1. 三相异步电动机的电源电压过低会导致（）

A. 启动转矩减小 B. 额定转速下降 C. 电机发热严重 D. 电机效率降低 E. 电机不能启动

答案：ABCDE（解析：电压过低，Tst∝U² 导致启动转矩减小甚至不能启动，转速下降，电流增大导致发热严重，效率降低）

1. 机械制图中，尺寸标注的组成部分包括（）

A. 尺寸线 B. 尺寸界线 C. 尺寸数字 D. 尺寸箭头 E. 尺寸终端

答案：ABCDE（解析：尺寸标注由尺寸线（表示范围）、尺寸界线（表示起点）、尺寸数字（表示大小）、尺寸箭头 / 终端（表示端点）组成）

1. 万用表测量直流电压时，常见的错误操作有（）

A. 与电路串联 B. 表笔接反 C. 量程选择过小 D. 量程选择过大 E. 带电测量

答案：ABC（解析：串联测量会损坏仪表，表笔接反指针反向偏转，量程过小指针偏转过大；量程过大仅精度低，带电测量是正确操作（测电压需带电））

1. 齿轮传动的优点有（）

A. 传动比准确 B. 传动效率高 C. 承载能力大 D. 传动平稳 E. 适用于高速传动

答案：ABCDE（解析：齿轮传动传动比准确、效率高（0.95-0.99）、承载大、传动平稳（尤其是斜齿 / 人字齿）、适用于高速传动）

1. 数控编程中，常用的程序结束指令有（）

A. M02 B. M30 C. M00 D. M01 E. M05

答案：AB（解析：M02（程序结束，不复位）、M30（程序结束，复位）是程序结束指令；M00（暂停）、M01（选择暂停）、M05（主轴停止）不是结束指令）

1. 金属材料的淬火介质的选择依据有（）

A. 材料成分 B. 工件形状 C. 工件尺寸 D. 淬火要求 E. 后续热处理

答案：ABCDE（解析：淬火介质选择需考虑材料成分（碳钢选水，合金钢选油）、工件形状 / 尺寸（复杂 / 大件选慢冷介质）、淬火要求（硬度要求高选快冷）、后续热处理（需回火选合适冷却速度））

1. 液压系统中，液压马达与液压泵的区别有（）

A. 工作原理相反 B. 输出形式不同 C. 结构细节不同 D. 泄漏方向不同 E. 转速范围不同

答案：ABCDE（解析：泵将机械能转液压能，马达相反；泵输出压力油，马达输出转矩和转速；结构上马达需正反转，泵多为单向；泄漏方向相反；马达转速范围更广）

1. 机械加工中，影响表面粗糙度的因素有（）

A. 切削速度 B. 进给量 C. 刀具几何参数 D. 工件材料 E. 切削液

答案：ABCDE（解析：切削速度高（表面光滑）、进给量小（粗糙度小）、刀具前角大（切削平稳）、工件材料塑性低（不易粘刀）、切削液润滑好（减少摩擦），均影响表面粗糙度）

1. 中间继电器的主要参数包括（）

A. 线圈电压 B. 触点额定电压 C. 触点额定电流 D. 触点数量 E. 动作频率

答案：ABCDE（解析：中间继电器参数包括线圈电压（控制电路）、触点电压 / 电流（负载）、触点数量（控制回路）、动作频率（启停次数））

1. 普通螺纹的中径的作用有（）

A. 决定螺纹的配合性质 B. 影响螺纹的强度 C. 影响螺纹的密封性 D. 决定螺纹的旋合性 E. 影响螺纹的加工难度

答案：ABD（解析：中径决定螺纹配合性质（间隙 / 过盈）、影响强度（受力面积）和旋合性（顺利装配）；密封性主要与牙型和精度有关，加工难度与螺距、精度有关）

1. 三相异步电动机的转差率的大小与（）有关

A. 负载大小 B. 电源电压 C. 电机转速 D. 同步转速 E. 电机功率

答案：ABCD（解析：转差率 s=(n1-n)/n1，与负载（负载大 s 大）、电压（电压低 s 大）、电机转速 n、同步转速 n1 有关；功率间接影响，但不是直接因素）

1. 钳工锉削的操作要点有（）

A. 姿势正确 B. 用力均匀 C. 保持锉刀平稳 D. 控制锉削速度 E. 及时清理切屑

答案：ABCDE（解析：锉削需姿势正确（省力）、用力均匀（表面平整）、锉刀平稳（精度高）、速度适中（40 次 / 分钟）、清理切屑（避免划伤））

1. 交流接触器的铁芯故障有（）

A. 铁芯过热 B. 铁芯噪声过大 C. 铁芯生锈 D. 铁芯短路环损坏 E. 铁芯气隙过大

答案：ABCDE（解析：铁芯过热（磁滞 / 涡流损耗）、噪声大（气隙 / 短路环）、生锈（接触不良）、短路环损坏（振动）、气隙过大（电流大），均为铁芯故障）

1. 液压系统中，溢流阀的应用场合有（）

A. 溢流定压 B. 过载保护 C. 远程调压 D. 卸荷 E. 背压阀

答案：ABCDE（解析：溢流阀可用于溢流定压（系统压力稳定）、过载保护（压力过高溢流）、远程调压（远距离控制）、卸荷（远程控制口通油箱）、背压阀（回油管路建立背压））

1. 数控铣床中，G02 和 G03 指令的区别在于（）

A. G02 是顺时针圆弧插补 B. G03 是逆时针圆弧插补 C. 判别方向的方法不同 D. 适用的圆弧象限不同 E. 编程格式不同

答案：AB（解析：G02 顺时针、G03 逆时针，判别方向均以从垂直于圆弧平面的坐标轴正方向看为准；适用象限和编程格式相同）

1. 金属材料的焊接接头的组成部分包括（）

A. 焊缝 B. 熔合区 C. 热影响区 D. 母材 E. 热影响区中的正火区

答案：ABC（解析：焊接接头由焊缝（熔化区）、熔合区（过渡区）、热影响区（母材受热区）组成；母材是未受热部分，正火区是热影响区的子区域）

1. 液压系统中，油管的选择依据有（）

A. 系统压力 B. 油液流量 C. 油液粘度 D. 工作环境 E. 安装位置

答案：ABCDE（解析：高压选钢管 / 高压软管，大流量选大直径管，高粘度选大直径管，恶劣环境选耐腐管，狭小空间选软管，均需综合考虑）

1. 普通车床中，进给箱的常见故障有（）

A. 进给量不准确 B. 不能变速 C. 噪声过大 D. 发热严重 E. 齿轮磨损

答案：ABCDE（解析：进给量不准（齿轮传动比错误）、不能变速（换挡机构故障）、噪声大（齿轮啮合不良）、发热（摩擦大）、齿轮磨损（长期使用），均为进给箱故障）

1. 时间继电器的主要参数包括（）

A. 线圈电压 B. 延时范围 C. 延时精度 D. 触点额定电压 E. 触点额定电流

答案：ABCDE（解析：时间继电器参数包括线圈电压（控制电路）、延时范围（可调时间）、延时精度（误差）、触点电压 / 电流（负载））

1. 下列属于金属切削刀具的材料有（）

A. 高速钢 B. 硬质合金 C. 陶瓷 D. 金刚石 E. 高速工具钢

答案：ABCDE（解析：高速钢（高速工具钢）、硬质合金（常用）、陶瓷（高速硬材料）、金刚石（精密加工），均为金属切削刀具材料）

1. 三相异步电动机的定子绕组相间短路的故障现象有（）

A. 电机不能启动 B. 电机发出剧烈噪声 C. 电机发热严重 D. 熔断器熔断 E. 线圈绝缘损坏

答案：ABCDE（解析：相间短路导致电流急剧增大，电机不能启动、噪声大、发热严重、熔断器熔断，长期会损坏线圈绝缘）

1. 机械制图中，局部视图的绘制要求有（）

A. 断裂边界用波浪线 B. 按投影关系配置 C. 标注视图名称和投射方向 D. 可按向视图配置 E. 轮廓线用粗实线

答案：ABCDE（解析：局部视图断裂边界用波浪线，优先按投影关系配置，需标注名称和投射方向，也可按向视图配置，轮廓线用粗实线）

1. 万用表测量交流电流时，常见的错误操作有（）

A. 与电路并联 B. 量程选择过小 C. 表笔接反 D. 测量时触摸表笔金属端 E. 断电测量

答案：ABDE（解析：并联测量会短路电路，量程过小损坏仪表，触摸表笔触电，断电测量无电流；交流无极性，表笔接反无影响）

1. 带传动的失效形式有（）

A. 打滑 B. 疲劳断裂 C. 磨损 D. 老化 E. 腐蚀

答案：ABCDE（解析：打滑（过载）、疲劳断裂（反复弯曲）、磨损（摩擦）、老化（长期使用）、腐蚀（环境影响）均为带传动失效形式）

1. 数控编程中，G90 和 G91 指令的应用场景有（）

A. G90 适用于绝对坐标编程 B. G91 适用于增量坐标编程 C. G90 适用于加工固定尺寸零件 D. G91 适用于加工连续轮廓 E. G90 和 G91 可混合使用

答案：ABCDE（解析：G90 用于绝对坐标（固定尺寸），G91 用于增量坐标（连续轮廓），部分系统支持同一程序中混合使用）

1. 金属材料的热处理工艺中，属于化学热处理的有（）

A. 渗碳 B. 氮化 C. 渗硼 D. 渗氮 E. 表面淬火

答案：ABCD（解析：渗碳、氮化（渗氮）、渗硼属于化学热处理（改变表面化学成分）；表面淬火是物理热处理（仅改变组织））

1. 液压系统中，滤油器的安装位置有（）

A. 液压泵吸油口 B. 液压泵压油口 C. 系统回油管路 D. 执行元件进油口 E. 独立过滤回路

答案：ABCDE（解析：吸油口（保护泵）、压油口（保护阀）、回油管路（过滤回油）、执行元件进油口（保护执行元件）、独立回路（循环过滤），均为常见安装位置）

1. 机械加工中，工件定位的基本要求有（）

A. 完全定位 B. 不完全定位 C. 欠定位 D. 过定位 E. 合理定位

答案：ABE（解析：工件定位需完全定位（满足所有自由度）或不完全定位（允许部分自由度），避免欠定位（自由度不足）和过定位（重复限制），核心是合理定位）

1. 电流继电器的应用场景有（）

A. 电机过载保护 B. 电机短路保护 C. 电机启动控制 D. 电机制动控制 E. 电路电流监测

答案：ABCDE（解析：过电流继电器用于过载 / 短路保护，欠电流继电器用于启动 / 制动控制中的电流监测）

1. 普通螺纹的螺距的大小会影响（）

A. 螺纹的强度 B. 螺纹的旋合性 C. 螺纹的密封性 D. 螺纹的加工难度 E. 螺纹的传动效率

答案：ABCDE（解析：螺距大（强度高、效率高、加工易），螺距小（密封性好、旋合性好），均有影响）

1. 三相异步电动机的效率与（）有关

A. 电机损耗 B. 负载大小 C. 电源电压 D. 电源频率 E. 电机转速

答案：ABCDE（解析：效率 η=1 - 损耗 / 输入功率，与损耗（铜损 / 铁损）、负载（负载大效率高）、电压（电压低损耗大）、频率（频率偏差损耗大）、转速（转速低损耗大）有关）

1. 钳工攻丝的操作要点有（）

A. 丝锥垂直切入 B. 控制攻丝速度 C. 加切削液 D. 定期反向退刀 E. 用力均匀

答案：ABCDE（解析：攻丝需丝锥垂直（避免歪斜）、速度适中（10-20 转 / 分钟）、加切削液（润滑散热）、反向退刀（排屑）、用力均匀（防止折断））

1. 交流接触器的触点故障的维修方法有（）

A. 清洁触点表面 B. 更换磨损触点 C. 调整触点压力 D. 修复触点烧蚀 E. 更换接触器

答案：ABCDE（解析：触点脏污清洁，磨损 / 烧蚀严重更换，压力不足调整，无法修复时更换接触器）

1. 液压系统中，节流阀的应用场合有（）

A. 调速回路 B. 减压回路 C. 卸荷回路 D. 平衡回路 E. 背压回路

答案：ADE（解析：节流阀用于调速回路（控制速度）、平衡回路（防止下滑）、背压回路（建立背压）；减压回路用减压阀，卸荷回路用溢流阀）

1. 数控车床中，主轴的常见故障有（）

A. 主轴转速不正常 B. 主轴噪声过大 C. 主轴发热严重 D. 主轴径向跳动超差 E. 主轴不能启动

答案：ABCDE（解析：主轴转速异常（变频器故障）、噪声大（轴承磨损）、发热（润滑不良）、径向跳动超差（轴承间隙）、不能启动（电机故障），均为主轴故障）

1. 金属材料的硬度测试方法中，布氏硬度的特点有（）

A. 压痕大 B. 精度高 C. 适用于软材料 D. 适用于大件工件 E. 不适用于薄件工件

答案：ABCDE（解析：布氏硬度压痕大（直径 2.5-10mm）、精度高、适用于软材料（HBW≤450）和大件工件，薄件易压穿，不适用于）

1. 液压系统中，蓄能器的安装要求有（）

A. 垂直安装 B. 靠近使用元件 C. 安装单向阀 D. 安装压力表 E. 安装安全阀

答案：ABCDE（解析：气囊式蓄能器需垂直安装，靠近使用元件（减少压力损失），安装单向阀（防止倒流）、压力表（监测压力）、安全阀（过载保护））

1. 普通车床中，床身的常见故障有（）

A. 导轨磨损 B. 导轨变形 C. 床身振动 D. 床身锈蚀 E. 床身水平度超差

答案：ABCDE（解析：导轨磨损（精度下降）、变形（受力 / 温度）、振动（地基不稳）、锈蚀（环境）、水平度超差（安装 / 使用），均为床身故障）

1. 电压继电器的应用场景有（）

A. 过电压保护 B. 欠电压保护 C. 零电压保护 D. 电压监测 E. 电压控制

答案：ABCDE（解析：过电压继电器用于过压保护，欠电压 / 零电压继电器用于欠压 / 零压保护，也可用于电压监测和控制）

1. 下列属于机械零件的常用材料有（）

A. 碳素钢 B. 合金钢 C. 铸铁 D. 有色金属 E. 非金属材料

答案：ABCDE（解析：碳素钢（普通件）、合金钢（高强度）、铸铁（箱体）、有色金属（轻量件）、非金属材料（密封件），均为常用机械零件材料）

1. 三相异步电动机的转子绕组断路的故障现象有（）

A. 电机转速下降 B. 电机发热严重 C. 电机振动增大 D. 电机发出 “嗡嗡” 声 E. 电机效率降低

答案：ABCDE（解析：转子断路导致转子电流不平衡，转速下降、发热、振动、“嗡嗡” 声，效率降低）

1. 机械制图中，斜视图的绘制要求有（）

A. 按投影关系配置 B. 标注视图名称 C. 标注投射方向 D. 可旋转绘制 E. 轮廓线用粗实线

答案：ABCDE（解析：斜视图按投影关系配置，标注名称和投射方向，可旋转绘制（标注旋转符号），轮廓线用粗实线）

1. 万用表的维护保养要点有（）

A. 避免摔碰 B. 定期校准 C. 保持清洁 D. 闲置时取出电池 E. 避免高温高湿环境

答案：ABCDE（解析：万用表维护需避免摔碰（损坏表头）、定期校准（保证精度）、保持清洁（接触良好）、闲置取电池（防止漏液）、避免恶劣环境（延长寿命））

1. 链传动的优点有（）

A. 传动比准确 B. 承载能力大 C. 适用于恶劣环境 D. 适用于远距离传动 E. 维护简单

答案：ABCD（解析：链传动传动比准确（无弹性滑动）、承载大、适用于粉尘 / 油污环境和远距离传动；维护需定期润滑，相对复杂）

1. 数控编程中，F 功能指令的单位有（）

A. mm/r B. mm/min C. m/min D. r/min E. m/s

答案：AB（解析：F 功能单位在车削中为 mm/r（每转进给），在铣削中为 mm/min（每分钟进给）；m/min 是切削速度单位，r/min 是主轴转速单位）

1. 金属材料的淬火 + 中温回火的应用场合有（）

A. 弹簧 B. 刀具 C. 模具 D. 轴类零件 E. 齿轮

答案：AC（解析：淬火 + 中温回火（350-500℃）获得高弹性极限，适用于弹簧、模具；刀具用淬火 + 低温回火，轴类 / 齿轮用调质处理）

1. 液压系统中，过滤器的选择依据有（）

A. 过滤精度 B. 额定流量 C. 额定压力 D. 工作温度 E. 油液粘度

答案：ABCDE（解析：过滤器选择需考虑过滤精度（杂质尺寸）、额定流量（系统流量）、额定压力（系统压力）、温度（耐温性）、粘度（流量特性））

1. 机械加工中，刀具磨损的类型有（）

A. 前刀面磨损 B. 后刀面磨损 C. 边界磨损 D. 塑性磨损 E. 脆性磨损

答案：ABC（解析：刀具磨损按部位分前刀面（切屑摩擦）、后刀面（工件摩擦）、边界磨损（主副切削刃交界）；塑性 / 脆性磨损是按磨损机理分类）

1. 中间继电器与接触器的共性有（）

A. 均有线圈 B. 均有触点 C. 均用于控制电路 D. 均有灭弧装置 E. 均有铁芯

答案：ABE（解析：中间继电器和接触器均有线圈（电磁驱动）、触点（通断电路）、铁芯（增强磁性）；接触器控制主电路，有灭弧装置，中间继电器控制辅助电路，无灭弧装置）

1. 普通螺纹的标注中，旋向的标注方法有（）

A. 左旋标注 “LH” B. 右旋不标注 C. 左旋标注 “L” D. 右旋标注 “RH” E. 旋向标注在公称直径后

答案：ABE（解析：普通螺纹左旋标注 “LH”，右旋默认不标注，旋向标注在公称直径和螺距之后，如 M10×1.5LH）

1. 三相异步电动机的铭牌中，“IP” 后面的数字表示（）

A. 防尘等级 B. 防水等级 C. 绝缘等级 D. 防护等级 E. 防爆等级

答案：ABD（解析：IP（Ingress Protection）代码表示电机防护等级，第一位数字防尘，第二位数字防水，合称防护等级；绝缘等级用 A/B/F/H 表示，防爆等级用 Ex 表示）

1. 钳工锯削的操作步骤包括（）

A. 装夹工件 B. 安装锯条 C. 划线定位 D. 锯削 E. 清理工件

答案：ABCDE（解析：锯削步骤为装夹工件（固定）、安装锯条（正确方向）、划线定位（确定位置）、锯削（控制速度）、清理工件（去除毛刺））

1. 交流接触器的线圈故障的维修方法有（）

A. 更换线圈 B. 修复线圈断路 C. 清理线圈污垢 D. 调整线圈电压 E. 更换接触器

答案：ABCDE（解析：线圈断路 / 短路更换线圈，污垢清理，电压不匹配调整电压，无法修复更换接触器）

1. 液压系统中，方向阀的选择依据有（）

A. 通径 B. 位和通 C. 控制方式 D. 工作压力 E. 工作温度

答案：ABCDE（解析：方向阀选择需考虑通径（流量）、位和通（功能）、控制方式（手动 / 电磁）、压力（系统压力）、温度（油液温度））

1. 数控铣床中，工件坐标系的设定目的有（）

A. 确定工件在机床中的位置 B. 简化编程 C. 提高加工精度 D. 便于多工件加工 E. 便于刀具补偿

答案：ABCDE（解析：设定工件坐标系可确定工件位置、简化编程（无需考虑机床原点）、提高精度（基准统一）、多工件加工（不同坐标系）、便于刀具补偿）

1. 金属材料的焊接方法中，电弧焊的优点有（）

A. 适用范围广 B. 焊接质量好 C. 生产率高 D. 设备简单 E. 操作方便

答案：ABCDE（解析：电弧焊适用各种金属和厚度，质量好，生产率高，设备简单，操作方便，是应用最广的焊接方法）

1. 液压系统中，油箱的设计要求有（）

A. 足够的容积 B. 良好的散热 C. 便于清理 D. 防止污染 E. 便于安装元件

答案：ABCDE（解析：油箱设计需容积足够（散热 / 沉淀）、散热好（增大表面积）、便于清理（排污口）、防污染（密封 / 过滤）、便于安装元件（接口））

1. 普通车床中，刀架的常见故障有（）

A. 刀架不能移动 B. 刀架移动不平稳 C. 刀架定位不准 D. 刀架锁紧失效 E. 刀架噪声过大

答案：ABCDE（解析：刀架故障包括不能移动（丝杠故障）、移动不稳（导轨磨损）、定位不准（刻度误差）、锁紧失效（螺栓松动）、噪声大（齿轮啮合不良））

1. 时间继电器的延时机构类型有（）

A. 气囊式 B. 钟表式 C. 电子式 D. 电磁式 E. 液压式

答案：ABCDE（解析：时间继电器延时机构有气囊式（空气阻尼）、钟表式（机械齿轮）、电子式（电容 / 电阻）、电磁式（电磁阻尼）、液压式（液体阻尼））

1. 下列属于金属切削机床的分类依据有（）

A. 加工方式 B. 加工精度 C. 自动化程度 D. 机床重量 E. 适用范围

答案：ABCDE（解析：金属切削机床按加工方式（车床 / 铣床）、精度（普通 / 精密）、自动化（手动 / 数控）、重量（轻型 / 重型）、适用范围（通用 / 专用）分类）

1. 三相异步电动机的电源频率变化会导致（）

A. 同步转速变化 B. 电机转速变化 C. 电机功率变化 D. 电机效率变化 E. 电机发热变化

答案：ABCDE（解析：频率 f 变化，同步转速 n1=60f/p 变化，电机转速 n 变化，功率 P 变化，效率和发热也随之变化）

1. 机械制图中，重合断面图的适用场合有（）

A. 断面形状简单 B. 不影响原图形清晰度 C. 断面尺寸较小 D. 需表达断面细节 E. 原图形空间充足

答案：ABC（解析：重合断面图适用于断面形状简单、尺寸小、不影响原图形清晰度的场合；需细节或空间不足时用移出断面图）

1. 万用表测量电阻时，正确的操作步骤有（）

A. 选择电阻档位 B. 选择合适量程 C. 两表笔短接调零 D. 断电测量 E. 读取数值

答案：ABCDE（解析：测量电阻步骤为选电阻档、选量程、短接调零、断电测量、读数）

1. 带传动的张紧目的有（）

A. 保证足够的摩擦力 B. 防止打滑 C. 延长带的寿命 D. 保证传动比准确 E. 减少带的振动

答案：ABCE（解析：张紧带传动是为保证摩擦力、防止打滑、延长寿命、减少振动；传动比准确不是张紧的目的（带传动有弹性滑动））

1. 数控编程中，程序号的作用有（）

A. 识别程序 B. 调用程序 C. 区分程序 D. 标记程序版本 E. 管理程序

答案：ABCDE（解析：程序号用于识别、调用、区分不同程序，标记版本和管理程序）

1. 金属材料的热处理工艺中，退火的目的有（）

A. 降低硬度 B. 消除内应力 C. 细化晶粒 D. 均匀组织 E. 改善切削性能

答案：ABCDE（解析：退火可降低硬度、消除内应力、细化晶粒、均匀组织、改善切削性能）

1. 液压系统中，液压泵的选用依据有（）

A. 系统压力 B. 系统流量 C. 油液粘度 D. 工作温度 E. 安装空间

答案：ABCDE（解析：液压泵选用需考虑压力（匹配系统）、流量（满足速度）、粘度（油液类型）、温度（耐温性）、安装空间（结构尺寸））

1. 机械加工中，夹具的作用有（）

A. 保证加工精度 B. 提高生产率 C. 减轻劳动强度 D. 扩大机床适用范围 E. 保证加工质量稳定

答案：ABCDE（解析：夹具可保证精度（定位准确）、提高效率（快速装夹）、减轻劳动强度（无需找正）、扩大机床范围（专用夹具）、保证质量稳定（一致性好））

1. 电流继电器的选择依据有（）

A. 额定电流 B. 动作电流 C. 线圈电压 D. 触点数量 E. 负载类型

答案：ABCD（解析：选择电流继电器需匹配额定电流（电路）、动作电流（保护值）、线圈电压（控制电路）、触点数量（控制回路）；负载类型影响动作电流设定，不是选择依据）

1. 普通螺纹的精度等级对（）有影响

A. 螺纹的配合性质 B. 螺纹的加工难度 C. 螺纹的强度 D. 螺纹的密封性 E. 螺纹的成本

答案：ABCDE（解析：精度等级高（配合紧、加工难、成本高），影响配合性质、加工难度、强度（精度高受力均匀）、密封性（间隙小）、成本）

1. 三相异步电动机的绝缘等级决定了电机的（）

A. 允许最高温度 B. 使用寿命 C. 适用环境温度 D. 功率等级 E. 电压等级

答案：ABC（解析：绝缘等级决定电机允许最高温度（如 A 级 105℃），影响使用寿命（超温老化）和适用环境温度（环境温度 + 温升≤允许温度）；与功率、电压等级无关）

1. 钳工锉削的常见错误操作有（）

A. 姿势不正确 B. 用力不均匀 C. 锉刀倾斜 D. 锉削速度过快 E. 切屑未及时清理

答案：ABCDE（解析：姿势错（省力）、用力不均（表面不平）、锉刀倾斜（尺寸超差）、速度快（疲劳）、切屑未清（划伤）均为常见错误）

1. 交流接触器的灭弧装置的作用有（）

A. 熄灭电弧 B. 保护触点 C. 提高分断能力 D. 减少电磁干扰 E. 延长接触器寿命

答案：ABCDE（解析：灭弧装置可熄灭电弧、保护触点不烧蚀、提高电路分断能力、减少电弧产生的电磁干扰、延长接触器寿命）

1. 液压系统中，溢流阀的调整方法有（）

A. 顺时针旋转调整螺钉，压力升高 B. 逆时针旋转调整螺钉，压力降低 C. 调整前需空载 D. 调整后需锁紧螺母 E. 调整时观察压力表

答案：ABCDE（解析：溢流阀调整顺时针升压、逆时针降压，调整前空载（避免冲击），调整后锁紧螺母（防止松动），观察压力表（确保压力准确））

1. 数控铣床中，刀具半径补偿的取消条件有（）

A. 刀具移动到安全位置 B. 有 G40 指令 C. 程序结束 D. 主轴停止 E. 冷却液关闭

答案：AB（解析：取消刀具半径补偿需刀具移动到安全位置（避免过切）、执行 G40 指令；程序结束、主轴停止、冷却液关闭与补偿取消无关）

1. 金属材料的焊接缺陷的危害有（）

A. 降低接头强度 B. 降低接头密封性 C. 导致应力集中 D. 缩短工件寿命 E. 引发安全事故

答案：ABCDE（解析：焊接缺陷（气孔 / 裂纹）降低强度和密封性，导致应力集中，缩短寿命，严重时引发断裂等安全事故）

1. 液压系统中，油箱的常见维护内容有（）

A. 定期检查油位 B. 定期更换液压油 C. 定期清理油箱 D. 定期检查油液污染度 E. 定期检查油箱泄漏

答案：ABCDE（解析：油箱维护需检查油位（补充）、换油（老化）、清理（杂质）、检查污染度（过滤）、检查泄漏（密封））

1. 普通车床中，主轴箱的维护内容有（）

A. 定期润滑 B. 定期清理 C. 定期检查主轴间隙 D. 定期检查齿轮磨损 E. 定期检查离合器

答案：ABCDE（解析：主轴箱维护需润滑（减少磨损）、清理（杂质）、检查主轴间隙（精度）、齿轮磨损（传动）、离合器（换挡））

1. 电压继电器的选择依据有（）

A. 额定电压 B. 动作电压 C. 线圈电压 D. 触点数量 E. 响应时间

答案：ABCDE（解析：选择电压继电器需匹配额定电压（电路）、动作电压（保护值）、线圈电压（控制电路）、触点数量（控制回路）、响应时间（快速保护））

### 301-400 题（含基础知识、专业理论知识、专业技能知识）

1. 下列属于金属材料力学性能指标的有（）

A. 屈服强度 B. 抗拉强度 C. 伸长率 D. 冲击韧性 E. 布氏硬度

答案：ABCDE（解析：屈服强度、抗拉强度（强度指标），伸长率（塑性指标），冲击韧性（韧性指标），布氏硬度（硬度指标），均为力学性能指标）

1. 三相异步电动机的定子绕组产生旋转磁场的条件有（）

A. 通入三相对称交流电 B. 三相绕组结构对称 C. 三相绕组在空间互差 120° 电角度 D. 通入直流电流 E. 绕组匝数相同

答案：ABC（解析：产生旋转磁场需三相对称交流电、对称绕组、空间互差 120° 电角度；直流电流产生恒定磁场，匝数相同是对称绕组的一部分，非独立条件）

1. 机械制图中，绘制剖视图时，需要标注的内容有（）

A. 剖切位置线 B. 投射方向线 C. 剖切编号 D. 视图名称 E. 放大比例

答案：ABCD（解析：剖视图标注包括剖切位置线（粗实线）、投射方向线（细实线）、剖切编号（数字 / 字母）、视图名称（与编号对应）；放大比例是局部放大图标注内容）

1. 万用表测量交流电压时，影响测量精度的因素有（）

A. 量程选择不当 B. 表笔接触不良 C. 电路电压波动 D. 环境温度过高 E. 万用表内部元件老化

答案：ABCDE（解析：量程不当（精度低）、接触不良（读数波动）、电压波动（读数不稳定）、温度过高（元件参数变化）、元件老化（精度下降），均影响测量精度）

1. 下列属于机械传动中常用的传动件有（）

A. 齿轮 B. 带 C. 链 D. 蜗杆 E. 丝杠

答案：ABCDE（解析：齿轮、带、链、蜗杆是旋转传动件，丝杠是直线传动件，均为机械传动常用传动件）

1. 数控铣床中，用于圆弧插补的指令参数包括（）

A. 圆弧终点坐标 B. 圆弧半径 C. 圆心相对于起点的增量坐标 D. 进给速度 E. 主轴转速

答案：ABCD（解析：圆弧插补需终点坐标、半径（或圆心增量）、进给速度；主轴转速与圆弧插补无关，由 S 指令设定）

1. 金属材料表面淬火的常用方法有（）

A. 感应加热表面淬火 B. 火焰加热表面淬火 C. 电阻加热表面淬火 D. 激光加热表面淬火 E. 整体加热淬火

答案：ABCD（解析：感应、火焰、电阻、激光加热均为表面淬火方法，仅加热表层；整体加热淬火是整体热处理，非表面淬火）

1. 交流接触器的触点磨损的主要原因有（）

A. 电弧烧蚀 B. 机械摩擦 C. 触点压力不足 D. 负载电流过大 E. 频繁启停

答案：ABCDE（解析：电弧烧蚀（高温氧化）、机械摩擦（触点闭合 / 断开）、压力不足（接触不良加剧磨损）、电流过大（发热磨损）、频繁启停（磨损次数多），均为磨损原因）

1. 液压系统中，执行元件的性能参数包括（）

A. 额定压力 B. 额定流量 C. 运动速度 D. 输出转矩 / 推力 E. 行程

答案：ABCDE（解析：额定压力 / 流量（适应系统），运动速度（工作效率），输出转矩 / 推力（承载能力），行程（工作范围），均为执行元件性能参数）

1. 机械加工中，粗加工的主要目的有（）

A. 去除大部分加工余量 B. 提高加工效率 C. 为精加工奠定基础 D. 保证零件最终精度 E. 降低生产成本

答案：ABCE（解析：粗加工去除余量、提效率、打基础、降成本；保证最终精度是精加工的目的）

1. 下列属于低压配电电器的有（）

A. 刀开关 B. 断路器 C. 熔断器 D. 接触器 E. 继电器

答案：ABC（解析：刀开关、断路器、熔断器用于配电系统，属于配电电器；接触器、继电器用于控制电路，属于控制电器）

1. 普通螺纹的公称直径是指螺纹的（）

A. 大径 B. 小径 C. 外螺纹的大径 D. 内螺纹的大径 E. 中径

答案：AC（解析：普通螺纹公称直径指外螺纹大径（d）和内螺纹小径（D1），通常以外螺纹大径为标注基准，故公称直径默认指外螺纹大径）

1. 三相异步电动机的转子转速 n 与同步转速 n1 的关系有（）

A. n <n1 B. n = n1 C. n> n1 D. n = 0 E. n 为负值

答案：ACDE（解析：异步电机正常运行 n < n1；发电状态 n > n1；启动瞬间 n = 0；制动状态 n 为负值（反转）；n = n1 是理想同步状态，实际不存在）

1. 钳工钻孔时，防止钻头偏斜的措施有（）

A. 先打样冲眼 B. 用钻模定位 C. 减小进给量 D. 降低钻床转速 E. 先钻小孔再扩孔

答案：ABCDE（解析：打样冲眼（定位中心）、钻模定位（精准导向）、减小进给（避免偏移）、降低转速（稳定切削）、先小后扩（逐步修正），均能防止钻头偏斜）

1. 液压系统中，油液污染会导致的后果有（）

A. 元件磨损加剧 B. 阀类元件卡滞 C. 系统压力不稳定 D. 液压泵寿命缩短 E. 泄漏量增大

答案：ABCDE（解析：污染杂质导致元件磨损、阀卡滞、压力波动、泵寿命缩短，密封件损坏后泄漏增大）

1. 数控车床中，螺纹加工需要设定的参数有（）

A. 螺距 B. 螺纹长度 C. 进给速度 D. 主轴转速 E. 刀尖圆弧半径

答案：ABCDE（解析：螺距（螺纹参数）、长度（加工范围）、进给速度（与螺距匹配）、转速（影响加工质量）、刀尖圆弧半径（补偿误差），均需设定）

1. 金属材料的加工硬化对机械加工的影响有（）

A. 增加切削力 B. 加剧刀具磨损 C. 降低表面质量 D. 便于后续塑性加工 E. 提高零件表面硬度

答案：ABCE（解析：加工硬化使材料变硬，增加切削力、加剧磨损、降低表面质量，但能提高零件表面硬度；硬化后塑性降低，不利于后续塑性加工）

1. 液压系统中，方向阀的 “通” 和 “位” 的含义分别是（）

A. “通” 指油口数量 B. “位” 指工作位置数量 C. “通” 指工作位置数量 D. “位” 指油口数量 E. “通” 和 “位” 均指油口数量

答案：AB（解析：“通” 是阀的油口数量（如二通、三通），“位” 是阀的工作位置数量（如二位、三位））

1. 普通车床中，影响主轴旋转精度的因素有（）

A. 主轴轴承精度 B. 主轴自身精度 C. 主轴箱箱体精度 D. 零件装夹精度 E. 润滑状况

答案：ABCDE（解析：轴承精度（支撑精度）、主轴精度（自身跳动）、箱体精度（安装基准）、装夹精度（工件不平衡）、润滑（减少摩擦振动），均影响旋转精度）

1. 选择中间继电器时，需要考虑的参数有（）

A. 线圈额定电压 B. 触点额定电压 C. 触点额定电流 D. 触点数量 E. 动作时间

答案：ABCD（解析：选择中间继电器需匹配线圈电压（控制电路）、触点电压 / 电流（负载）、触点数量（控制回路）；动作时间通常无需特别考虑，特殊场合除外）

1. 下列属于金属材料化学性能的特性有（）

A. 耐酸性 B. 耐碱性 C. 抗氧化性 D. 导热性 E. 导电性

答案：ABC（解析：耐酸性、耐碱性（耐腐蚀性）、抗氧化性属于化学性能；导热性、导电性属于物理性能）

1. 三相异步电动机运行时，定子电流增大的原因有（）

A. 负载增大 B. 电源电压过低 C. 定子绕组匝间短路 D. 转子绕组断路 E. 电机轴承损坏

答案：ABCDE（解析：负载大（输出转矩大）、电压低（转矩不足）、定子短路（电流失控）、转子断路（磁场不对称）、轴承损坏（阻力增大），均导致定子电流增大）

1. 机械制图中，局部放大图的绘制要求有（）

A. 标注放大比例 B. 标注放大部位 C. 轮廓线用粗实线 D. 可按原图比例绘制 E. 需标注剖切符号

答案：ABC（解析：局部放大图需标注比例（放大倍数）、放大部位（指引线）、轮廓线用粗实线；比例与原图不同，无需标注剖切符号）

1. 万用表使用过程中，需要避免的操作有（）

A. 用手触摸表笔金属端 B. 测量时切换量程 C. 长期闲置不取出电池 D. 测量高压电路时单手操作 E. 摔落万用表

答案：ABCDE（解析：触摸金属端（触电）、测量切换量程（损坏开关）、闲置不取电池（漏液）、单手操作高压（触电风险）、摔落（损坏表头），均需避免）

1. 带传动中，打滑现象的危害有（）

A. 传动比不准确 B. 带的磨损加剧 C. 传动效率降低 D. 可能烧毁皮带 E. 影响其他传动部件

答案：ABCDE（解析：打滑导致传动比不准、带磨损快、效率低、高温烧毁皮带，进而影响后续传动部件正常工作）

1. 数控编程中，G96 指令的特点有（）

A. 设定恒线速度控制 B. 主轴转速随工件直径变化 C. 适用于车削外圆或端面 D. 需配合 G50 设定最高转速 E. 主轴转速保持恒定

答案：ABCD（解析：G96 恒线速度（v=πdn/1000，直径 d 变化则转速 n 变化），适用于车削，需 G50 限制最高转速；转速恒定是 G97 的特点）

1. 金属材料的回火工艺中，回火温度对性能的影响有（）

A. 温度越高，硬度越低 B. 温度越高，韧性越好 C. 温度越低，内应力越小 D. 温度越高，强度越低 E. 温度越低，塑性越差

答案：ABDE（解析：回火温度升高，硬度、强度降低，韧性、塑性提高；内应力随温度升高而减小，故 C 选项错误）

1. 液压系统中，液压油的粘度对系统的影响有（）

A. 粘度太大，压力损失增大 B. 粘度太小，泄漏量增大 C. 粘度太大，执行元件速度变慢 D. 粘度太小，元件磨损加剧 E. 粘度随温度变化越小越好

答案：ABCDE（解析：粘度大（流动阻力大、速度慢），粘度小（泄漏多、磨损大）；粘度随温度变化小（稳定性好），均符合液压系统要求）

1. 机械加工中，选择切削用量的基本原则有（）

A. 粗加工时，优先选大的背吃刀量 B. 粗加工时，其次选大的进给量 C. 粗加工时，最后选合适的切削速度 D. 精加工时，优先保证表面质量 E. 精加工时，选择较小的进给量和背吃刀量

答案：ABCDE（解析：粗加工追求效率，优先大背吃刀量（去除余量）、大进给量，再选切削速度；精加工追求质量，选小进给量、小背吃刀量，控制切削速度）

1. 电流继电器的动作电流调整方法有（）

A. 调整反力弹簧的拉力 B. 调整铁芯与衔铁的气隙 C. 更换不同匝数的线圈 D. 调整触点的接触压力 E. 调整延时机构的阻尼

答案：ABC（解析：反力弹簧拉力大（动作电流大）、气隙大（动作电流大）、线圈匝数多（动作电流小），可调整动作电流；触点压力影响接触，延时机构与电流动作无关）

1. 普通螺纹的中径公差等级分为不同级别，下列属于中径公差等级的有（）

A. 3 级 B. 5 级 C. 6 级 D. 8 级 E. 10 级

答案：ABCD（解析：普通螺纹中径公差等级分为 3-9 级，共 7 个等级，10 级不属于标准等级）

1. 三相异步电动机的铭牌参数中，“接法” 一栏标注的内容有（）

A. Y B. Δ C. 220V/380V D. 50Hz E. IP54

答案：AB（解析：“接法” 标注绕组连接方式，即 Y（星形）或 Δ（三角形）；220V/380V 是电压，50Hz 是频率，IP54 是防护等级）

1. 钳工攻丝时，导致丝锥折断的原因有（）

A. 攻丝速度过快 B. 进给量过大 C. 丝锥与工件不垂直 D. 切屑未及时排出 E. 工件材料过硬

答案：ABCDE（解析：速度快、进给大、不垂直（受力不均）、切屑堵塞（阻力大）、材料硬（切削力大），均易导致丝锥折断）

1. 交流接触器的铁芯短路环的作用有（）

A. 消除铁芯振动 B. 减小铁芯噪声 C. 增大电磁吸力 D. 降低铁芯损耗 E. 保护线圈

答案：AB（解析：短路环产生滞后磁通，使铁芯吸力连续，消除振动和噪声；不增大吸力、不降低损耗、不保护线圈）

1. 液压系统中，溢流阀与减压阀的区别有（）

A. 溢流阀出口接油箱，减压阀出口接负载 B. 溢流阀常开，减压阀常闭 C. 溢流阀起定压作用，减压阀起减压作用 D. 溢流阀进出口压力差小，减压阀进出口压力差大 E. 溢流阀可卸荷，减压阀不可卸荷

答案：ACDE（解析：溢流阀出口通油箱（常开）、定压、压差小、可卸荷；减压阀出口接负载（常闭）、减压、压差大、不可卸荷；B 选项中 “减压阀常闭” 表述不准确，减压阀工作时阀口常开，故 B 错误）

1. 数控铣床中，G43 指令的作用和使用条件有（）

A. 刀具长度正补偿 B. 需设定刀具长度补偿值 C. 适用于刀具长度大于标准长度的情况 D. 需在刀具移动前激活 E. 补偿值存储在刀具补偿参数中

答案：ABCDE（解析：G43 是刀具长度正补偿，用于刀具长于标准长度，需设定补偿值（存储在参数中），在刀具移动前激活以补偿长度误差）

1. 金属材料的焊接接头质量检验方法有（）

A. 外观检验 B. 无损检测（如 X 光探伤） C. 力学性能试验 D. 密封性试验 E. 化学成分分析

答案：ABCDE（解析：外观检验（表面缺陷）、无损检测（内部缺陷）、力学试验（强度）、密封性试验（ leak 检测）、成分分析（材质验证），均为焊接接头检验方法）

1. 液压系统中，管道布置的要求有（）

A. 尽量缩短管道长度 B. 避免过多弯曲和交叉 C. 高压管道需固定牢固 D. 回油管口应浸入油面以下 E. 吸油管应避免漏气

答案：ABCDE（解析：短管（减少损失）、少弯曲（减少阻力）、高压固定（防止振动）、回油浸油（避免气泡）、吸油防漏（防止吸空），均为管道布置要求）

1. 普通车床中，溜板箱的主要功能有（）

A. 实现刀架的纵向和横向进给 B. 实现刀架的快速移动 C. 过载保护 D. 改变进给方向 E. 控制主轴转速

答案：ABCD（解析：溜板箱通过齿轮传动实现刀架进给、快速移动，通过安全离合器过载保护，通过换向机构改变进给方向；控制主轴转速是主轴箱的功能）

1. 时间继电器的延时精度影响因素有（）

A. 延时机构的类型 B. 环境温度和湿度 C. 电源电压波动 D. 负载大小 E. 安装位置

答案：ABC（解析：延时机构（电子式精度高）、温湿度（影响阻尼介质）、电压波动（影响线圈吸力），影响延时精度；负载、安装位置与精度无关）

1. 下列属于金属切削机床的基本组成部分有（）

A. 动力装置 B. 传动装置 C. 工作装置 D. 控制装置 E. 支撑装置

答案：ABCDE（解析：动力装置（电机）、传动装置（齿轮 / 丝杠）、工作装置（主轴 / 刀架）、控制装置（操作面板）、支撑装置（床身），均为机床基本组成）

1. 三相异步电动机的转子铜损与（）有关

A. 转子电流 B. 转子电阻 C. 转差率 D. 电源电压 E. 负载大小

答案：ABCDE（解析：转子铜损 Pcu2=I2²R2，I2 与转差率 s、负载（s 随负载增大）、电压（电压低 s 大）有关，故均影响铜损）

1. 机械制图中，斜视图的适用场景有（）

A. 表达物体倾斜表面的形状 B. 避免采用复杂的剖切 C. 简化作图 D. 表达物体内部结构 E. 突出显示局部细节

答案：ABC（解析：斜视图用于表达倾斜表面形状，避免复杂剖切、简化作图；表达内部结构用剖视图，突出局部用局部放大图）

1. 万用表的表头是核心部件，其主要性能指标有（）

A. 灵敏度 B. 准确度 C. 内阻 D. 量程 E. 阻尼特性

答案：ABCDE（解析：灵敏度（电流检测能力）、准确度（精度）、内阻（影响测量）、量程（测量范围）、阻尼特性（指针稳定性），均为表头性能指标）

1. 链传动的失效形式中，属于疲劳失效的有（）

A. 链条疲劳断裂 B. 链轮齿面疲劳点蚀 C. 链条铰链磨损 D. 链条胶合 E. 链轮齿面塑性变形

答案：AB（解析：链条疲劳断裂、链轮点蚀是交变应力导致的疲劳失效；磨损（摩擦）、胶合（高温）、塑性变形（过载）属于非疲劳失效）

1. 数控编程中，M00 与 M01 指令的区别在于（）

A. M00 是无条件暂停 B. M01 是有条件暂停 C. M00 暂停后需手动启动 D. M01 需按下 “选择暂停” 按钮才生效 E. M00 和 M01 的暂停功能完全相同

答案：ABCD（解析：M00 无条件暂停（必停），M01 需 “选择暂停” 按钮按下才暂停（可选），暂停后均需手动启动；功能不完全相同，故 E 错误）

1. 金属材料的淬火工艺中，影响淬火质量的因素有（）

A. 加热温度 B. 保温时间 C. 冷却速度 D. 工件尺寸和形状 E. 淬火介质

答案：ABCDE（解析：加热温度（过热 / 欠热）、保温时间（不足 / 过长）、冷却速度（硬度不足 / 开裂）、工件尺寸（变形）、淬火介质（冷却能力），均影响淬火质量）

1. 液压系统中，滤油器的过滤精度等级常用的表示方法有（）

A. NAS 等级 B. ISO 等级 C. 过滤掉的最大颗粒尺寸（μm） D. 目数 E. 过滤效率

答案：ABCD（解析：NAS（美国标准）、ISO（国际标准）、颗粒尺寸（μm）、目数（每英寸孔数），均为过滤精度表示方法；过滤效率是性能指标，非等级表示）

1. 机械加工中，工件装夹的两种基本方式是（）

A. 直接装夹 B. 夹具装夹 C. 划线装夹 D. 找正装夹 E. 专用夹具装夹

答案：AD（解析：工件装夹基本方式为直接装夹（无夹具，找正）和找正装夹（按划线 / 基准找正）；夹具装夹、专用夹具装夹是按夹具类型分类，非基本方式）

1. 电压继电器的动作电压调整方法有（）

A. 调整反力弹簧的拉力 B. 调整铁芯气隙 C. 更换不同匝数的线圈 D. 调整触点压力 E. 调整延时机构

答案：ABC（解析：反力弹簧拉力大（动作电压高）、气隙大（动作电压高）、线圈匝数多（动作电压低），可调整动作电压；触点压力、延时机构与动作电压无关）

1. 普通螺纹的导程与螺距的关系，下列表述正确的有（）

A. 单线螺纹，导程 = 螺距 B. 双线螺纹，导程 = 2× 螺距 C. 导程 = 螺距 × 线数 D. 螺距 = 导程 × 线数 E. 线数 = 导程 ÷ 螺距

答案：ABCE（解析：导程 Pz = 螺距 P× 线数 n，故螺距 P = 导程 Pz÷ 线数 n，D 选项错误）

1. 三相异步电动机的功率因数在（）情况下较高

A. 额定负载附近 B. 轻载时 C. 满载时 D. 空载时 E. 转速较高时

答案：AC（解析：功率因数随负载增大而升高，额定负载、满载时较高；轻载、空载时较低；转速与功率因数无直接关系）

1. 钳工锉削时，选择锉刀粗细的依据有（）

A. 加工余量 B. 加工精度 C. 表面粗糙度要求 D. 工件材料硬度 E. 锉削面积

答案：ABCD（解析：粗齿锉（大余量、低精度、软材料），细齿锉（小余量、高精度、硬材料）；锉削面积与粗细选择无关）

1. 交流接触器的线圈电压过低会导致（）

A. 接触器不能吸合 B. 线圈电流增大 C. 线圈发热严重 D. 铁芯噪声增大 E. 触点压力不足

答案：ABCDE（解析：电压低（电磁吸力不足）导致不能吸合、电流增大（磁阻大）、发热、噪声（吸力不足）、触点压力不足（吸合不紧密））

1. 液压系统中，顺序阀的工作特点有（）

A. 当进口压力达到设定值时开启 B. 出口压力由负载决定 C. 进出口压力差较小 D. 常与溢流阀配合使用 E. 可实现执行元件顺序动作

答案：ABDE（解析：顺序阀进口压力达标开启，出口接负载（压力由负载定），可与溢流阀配合，实现顺序动作；进出口压力差较大，故 C 错误）

1. 数控铣床中，刀具长度补偿的作用有（）

A. 补偿刀具实际长度与标准长度的差异 B. 简化编程 C. 避免频繁调整刀具位置 D. 提高加工精度 E. 保护刀具和工件

答案：ABCDE（解析：长度补偿消除刀具长度误差，简化编程（无需修改程序），避免调整刀具，提高精度，防止碰撞（保护刀具工件））

1. 金属材料的焊接过程中，产生气孔的主要原因有（）

A. 焊接材料受潮 B. 坡口清理不彻底 C. 焊接速度过快 D. 保护气体不足 E. 工件表面有油污

答案：ABCDE（解析：材料受潮（水分分解）、坡口不洁（杂质燃烧）、速度快（气体未逸出）、保护不足（空气侵入）、表面油污（燃烧产气），均产生气孔）

1. 液压系统中，油箱的主要功能有（）

A. 储存液压油 B. 散热 C. 沉淀杂质 D. 分离油液中的空气 E. 安装液压元件

答案：ABCDE（解析：油箱储存油液、散热（表面积）、沉淀杂质（重力）、分离空气（气泡上升），部分油箱可安装泵、阀等元件）

1. 普通车床中，主轴的轴向定位方式有（）

A. 前端定位 B. 后端定位 C. 两端定位 D. 中间定位 E. 浮动定位

答案：ABC（解析：主轴轴向定位有前端（精度高）、后端（稳定性好）、两端（刚性好）定位；中间、浮动定位不是标准方式）

1. 时间继电器的常见应用场景有（）

A. 电机星 - 三角降压启动 B. 电机延时制动 C. 自动控制系统的时序控制 D. 照明电路的延时开关 E. 加热设备的恒温控制

答案：ABCD（解析：时间继电器用于星 - 三角启动（切换时间）、延时制动（制动时机）、时序控制（动作顺序）、延时开关（照明延时）；恒温控制用温度继电器，故 E 错误）

1. 下列属于金属材料物理性能的特性有（）

A. 熔点高 B. 密度大 C. 导电性好 D. 硬度高 E. 韧性好

答案：ABC（解析：熔点、密度、导电性属于物理性能；硬度、韧性属于力学性能）

1. 三相异步电动机的定子铁损包括（）

A. 磁滞损耗 B. 涡流损耗 C. 铜损 D. 机械损耗 E. 附加损耗

答案：AB（解析：定子铁损是铁芯中的损耗，包括磁滞损耗（磁场变化）和涡流损耗（感应电流）；铜损是绕组损耗，机械损耗是摩擦损耗，附加损耗是杂散损耗）

1. 机械制图中，剖面图与断面图的主要区别有（）

A. 剖面图画出断面及后面的轮廓 B. 断面图只画出断面形状 C. 剖面图需标注剖切符号 D. 断面图无需标注剖切符号 E. 剖面图用于表达内部结构，断面图用于表达断面形状

答案：ABE（解析：剖面图画断面及后面轮廓，断面图只画断面；两者均需标注剖切符号（重合断面图除外），故 C、D 错误；E 选项表述了两者核心用途区别）

1. 万用表测量电阻时，电池电压不足会导致（）

A. 指针偏转过小 B. 测量值偏大 C. 无法调零 D. 指针不动 E. 测量值偏小

答案：ABCD（解析：电池电压不足，流过电阻的电流小，指针偏转过小、测量值偏大，严重时无法调零、指针不动；测量值偏小是电池电压过高的情况，故 E 错误）

1. 带传动中，张紧轮的安装要求有（）

A. 安装在松边 B. 安装在紧边 C. 靠近小带轮 D. 靠近大带轮 E. 张紧轮的直径小于小带轮直径

答案：AC（解析：张紧轮安装在松边（避免增大紧边拉力）、靠近小带轮（提高小带轮包角）；直径应大于小带轮直径，避免弯曲应力过大，故 E 错误）

1. 数控编程中，G00 指令的运动特点有（）

A. 快速定位 B. 非切削运动 C. 各坐标轴独立运动 D. 运动轨迹为直线 E. 速度由机床参数设定

答案：ABCE（解析：G00 快速定位（非切削），各轴独立运动（轨迹为折线），速度由机床参数设定；轨迹为直线是 G01 的特点，故 D 错误）

1. 金属材料的正火处理与退火处理的共同点有（）

A. 加热温度相同或相近 B. 都能细化晶粒 C. 都能消除内应力 D. 冷却速度相同 E. 都能降低硬度

答案：ABCE（解析：正火与退火加热温度相近、均细化晶粒、消除内应力、降低硬度；冷却速度不同（正火快），故 D 错误）

1. 液压系统中，液压泵的容积效率降低的原因有（）

A. 泵内泄漏量增大 B. 油液粘度降低 C. 工作压力升高 D. 泵的转速降低 E. 泵的零件磨损

答案：ABCDE（解析：泄漏增大（间隙大）、粘度低（密封性差）、压力高（泄漏多）、转速低（泄漏占比大）、零件磨损（间隙大），均导致容积效率降低）

1. 机械加工中，影响刀具寿命的主要因素有（）

A. 切削速度 B. 进给量 C. 背吃刀量 D. 刀具材料 E. 工件材料

答案：ABCDE（解析：切削速度（影响最大）、进给量、背吃刀量（切削用量），刀具材料（硬度、耐磨性），工件材料（硬度、韧性），均影响刀具寿命）

1. 中间继电器的常见故障有（）

A. 线圈断路 B. 触点烧蚀 C. 触点粘连 D. 铁芯噪声过大 E. 动作不灵活

答案：ABCDE（解析：线圈断路（无法动作）、触点烧蚀（接触不良）、触点粘连（无法断开）、铁芯噪声（气隙 / 短路环）、动作不灵活（机械卡滞），均为常见故障）

1. 普通螺纹的精度等级由中径公差和顶径公差决定，下列关于精度等级的表述正确的有（）

A. 数字越小，精度越高 B. 数字越大，精度越高 C. 内螺纹用大写字母表示公差带位置 D. 外螺纹用小写字母表示公差带位置 E. 精度等级仅影响螺纹的配合间隙

答案：ACD（解析：精度等级数字越小精度越高（如 3 级高于 9 级），内螺纹大写字母（如 H）、外螺纹小写字母（如 g）表示公差带位置；精度等级还影响强度、密封性，故 E 错误）

1. 三相异步电动机的同步转速 n1 与（）有关

A. 电源频率 f B. 磁极对数 p C. 转差率 s D. 电源电压 U E. 负载大小

答案：AB（解析：同步转速 n1=60f/p，仅与频率 f、磁极对数 p 有关；转差率、电压、负载影响实际转速 n，不影响 n1）

1. 钳工锯削时，选择锯条粗细的依据有（）

A. 工件材料硬度 B. 工件厚度 C. 加工精度要求 D. 表面粗糙度要求 E. 加工余量

答案：ABCDE（解析：硬材料 / 厚工件选粗齿（不易崩齿），软材料 / 薄工件选细齿（避免堵塞），高精度 / 低粗糙度选细齿，大余量选粗齿）

1. 交流接触器的触点熔焊的原因有（）

A. 负载电流过大 B. 触点压力不足 C. 触点接触不良 D. 频繁启停 E. 线圈电压过高

答案：ABCD（解析：电流大（高温熔焊）、压力不足（接触电阻大）、接触不良（发热）、频繁启停（电弧多），导致触点熔焊；线圈电压过高主要烧毁线圈，故 E 错误）

1. 液压系统中，调速阀与节流阀的区别有（）

A. 调速阀能自动稳定流量 B. 节流阀流量随压差变化 C. 调速阀由节流阀和减压阀组成 D. 节流阀结构更复杂 E. 调速阀适用于负载变化大的场合

答案：ABCE（解析：调速阀含节流阀和减压阀，能稳定流量（不受压差影响），适用于负载变化大的场合；节流阀结构简单，流量随压差变化，故 D 错误）

1. 数控铣床中，工件坐标系设定的常用方法有（）

A. 手动对刀 B. 自动对刀 C. G54-G59 参数设定 D. G92 指令设定 E. 试切法对刀

答案：ABCDE（解析：手动对刀（手动移动刀具）、自动对刀（对刀仪）、G54-G59（预设参数）、G92（程序设定）、试切法（试切工件设定），均为常用方法）

1. 金属材料的焊接接头中，熔合区的特点有（）

A. 组织不均匀 B. 性能较差 C. 是接头的薄弱环节 D. 宽度较窄 E. 硬度较高

答案：ABCD（解析：熔合区是焊缝与母材过渡区，组织不均、性能差、宽度窄、是薄弱环节；硬度较高是热影响区中淬火区的特点，故 E 错误）

1. 液压系统中，蓄能器的常见故障有（）

A. 气体泄漏 B. 油液泄漏 C. 压力不稳定 D. 无法储存能量 E. 噪声过大

答案：ABCDE（解析：气体泄漏（气囊破裂）、油液泄漏（密封损坏）、压力不稳定（泄漏 / 堵塞）、无法储能（气囊失效）、噪声大（气穴 / 振动），均为蓄能器故障）

1. 普通车床中，影响进给精度的因素有（）

A. 进给箱齿轮精度 B. 溜板箱传动精度 C. 丝杠螺母精度 D. 导轨精度 E. 刀具磨损

答案：ABCD（解析：进给箱、溜板箱（传动精度），丝杠螺母（传动元件），导轨（运动精度），影响进给精度；刀具磨损影响加工尺寸，不影响进给精度，故 E 错误）

1. 电压继电器的常见故障有（）

A. 线圈断路 B. 触点接触不良 C. 动作电压不准确 D. 铁芯噪声过大 E. 触点烧蚀

答案：ABCDE（解析：线圈断路（无法动作）、触点接触不良（输出异常）、动作电压不准（调整不当）、铁芯噪声（气隙）、触点烧蚀（电流大），均为常见故障）

1. 下列属于机械制造工艺过程中 “毛坯制造” 阶段的工艺有（）

A. 铸造 B. 锻造 C. 焊接 D. 冲压 E. 切削加工

答案：ABCD（解析：铸造、锻造、焊接、冲压用于制造毛坯；切削加工是 “机械加工” 阶段工艺，故 E 错误）

1. 三相异步电动机的转子转速 n、同步转速 n1、转差率 s 之间的关系，下列表述正确的有（）

A. s=(n1-n)/n1 B. n=n1 (1-s) C. s=(n-n1)/n D. n=n1s E. s=1-n/n1

答案：ABE（解析：转差率 s=(n1-n)/n1=1-n/n1，故 n=n1 (1-s)，C、D 错误）

1. 机械制图中，局部视图的适用场景有（）

A. 表达物体某一局部的形状 B. 避免绘制完整的基本视图 C. 简化作图 D. 表达物体内部结构 E. 突出显示细节特征

答案：ABCE（解析：局部视图表达局部形状、避免完整视图、简化作图、突出细节；表达内部结构用剖视图，故 D 错误）

1. 万用表的量程选择原则有（）

A. 测量电压时，量程大于被测电压 B. 测量电流时，量程大于被测电流 C. 测量电阻时，使指针指在量程的 1/3-2/3 段 D. 优先选择大量程，再逐步减小 E. 尽量选择与被测值接近的量程

答案：ABCDE（解析：电压 / 电流量程需大于被测值，电阻量程使指针在中间段（精度高），优先大量程（防过载），再选接近量程（提高精度））

1. 链传动的优点与带传动相比，主要有（）

A. 传动比准确 B. 承载能力大 C. 适用于恶劣环境 D. 传动效率高 E. 维护更简单

答案：ABCD（解析：链传动无弹性滑动（传动比准）、承载大、适用于恶劣环境、效率高；带传动维护更简单（无需润滑），故 E 错误）

1. 数控编程中，G01 指令的编程格式包括（）

A. G01 B. X、Y、Z 坐标值 C. F 进给速度 D. S 主轴转速 E. T 刀具号

答案：ABC（解析：G01 编程格式为 G01 X\_Y\_Z\_F\_，包含 G 指令、坐标值、进给速度；S 转速、T 刀具号是独立指令，不包含在 G01 格式中）

1. 金属材料的热处理工艺中，属于整体热处理的有（）

A. 退火 B. 正火 C. 淬火 D. 回火 E. 渗碳

答案：ABCD（解析：退火、正火、淬火、回火改变材料整体性能，属于整体热处理；渗碳是表面热处理，故 E 错误）

1. 液压系统中，液压油的污染等级过高会导致（）

A. 元件磨损加快 B. 阀类元件卡滞 C. 系统压力不稳定 D. 液压泵寿命缩短 E. 泄漏量增大

答案：ABCDE（解析：污染等级高（杂质多）导致元件磨损、阀卡滞、压力波动、泵寿命短、密封损坏（泄漏大））

1. 机械加工中，夹具的基本组成部分有（）

A. 定位元件 B. 夹紧元件 C. 导向元件 D. 夹具体 E. 连接元件

答案：ABCDE（解析：定位元件（确定位置）、夹紧元件（固定工件）、导向元件（引导刀具）、夹具体（基础）、连接元件（与机床连接），均为夹具基本组成）

1. 电流继电器的常见应用场景有（）

A. 电机过载保护 B. 电机短路保护 C. 直流电机的弱磁保护 D. 电路的过电流报警 E. 照明电路的电流监测

答案：ABCD（解析：电流继电器用于过载 / 短路保护、弱磁保护（欠电流）、过电流报警；照明电路电流小，无需电流继电器监测，故 E 错误）

1. 普通螺纹的标注中，公差带代号的组成包括（）

A. 中径公差带代号 B. 顶径公差带代号 C. 螺距代号 D. 旋向代号 E. 公称直径代号

答案：AB（解析：公差带代号由中径公差带代号和顶径公差带代号组成（如 6g7g）；螺距、旋向、公称直径是独立标注内容，故 C、D、E 错误）

1. 三相异步电动机的铭牌中，“温升” 指标的含义是（）

A. 电机温度与环境温度的差值 B. 电机允许的最高温度 C. 电机运行时的最高温度 D. 绝缘材料允许的温度升高值 E. 电机温度的上限值

答案：AD（解析：温升是电机温度与环境温度的差值，也是绝缘材料允许的温度升高值；允许最高温度是绝缘等级对应的温度，故 B、C、E 错误）

1. 钳工攻丝时，提高螺纹加工质量的措施有（）

A. 选择合适的丝锥 B. 保证丝锥与工件垂直 C. 控制攻丝速度 D. 合理使用切削液 E. 定期反向退刀排屑

答案：ABCDE（解析：合适丝锥（匹配螺纹）、垂直切入（避免歪斜）、控制速度（防止折断）、切削液（润滑散热）、反向排屑（避免堵塞），均提高加工质量）

1. 交流接触器的灭弧装置常见类型有（）

A. 栅片灭弧室 B. 磁吹灭弧室 C. 灭弧罩 D. 真空灭弧室 E. 空气灭弧室

答案：ABCDE（解析：栅片、磁吹、灭弧罩（低压），真空、空气（高压），均为常见灭弧装置类型）

1. 液压系统中，溢流阀的常见故障有（）

A. 压力调整无效 B. 泄漏严重 C. 噪声过大 D. 阀口堵塞 E. 不能溢流

答案：ABCDE（解析：压力调整无效（弹簧损坏）、泄漏（密封不良）、噪声大（气穴）、阀口堵塞（杂质）、不能溢流（阀芯卡滞），均为溢流阀故障）

1. 数控铣床中，G40 指令的作用和使用注意事项有（）

A. 取消刀具半径补偿 B. 需在刀具离开工件后执行 C. 可在加工过程中随意执行 D. 执行后刀具按实际路径运动 E. 需配合 G00 或 G01 指令执行

答案：ABDE（解析：G40 取消半径补偿，需在刀具离开工件（避免过切）、配合 G00/G01 执行，执行后按实际路径运动；加工过程中不能随意执行，故 C 错误）

1. 金属材料的焊接缺陷中，属于内部缺陷的有（）

A. 气孔 B. 夹渣 C. 裂纹 D. 未焊透 E. 咬边

答案：ABCD（解析：气孔、夹渣、裂纹、未焊透是内部缺陷（需无损检测）；咬边是表面缺陷（外观可见），故 E 错误）

1. 液压系统中，油管的常见材料有（）

A. 钢管 B. 铜管 C. 橡胶管 D. 塑料管 E. 不锈钢管

答案：ABCDE（解析：钢管（高压）、铜管（中压）、橡胶管（低压 / 活动部位）、塑料管（低压）、不锈钢管（耐腐蚀），均为常用油管材料）

1. 普通车床中，主轴箱的主要传动路线包括（）

A. 电机到主轴的传动 B. 主轴到进给箱的传动 C. 进给箱到溜板箱的传动 D. 溜板箱到刀架的传动 E. 电机到进给箱的传动

答案：AB（解析：主轴箱传动路线包括电机到主轴（主运动）、主轴到进给箱（进给运动动力）；C、D 是进给箱、溜板箱的传动，E 是电机直接到进给箱（快速移动），均不属于主轴箱传动）

1. 时间继电器的延时时间调整方法有（）

A. 调整延时机构的阻尼螺钉 B. 更换不同规格的延时弹簧 C. 调整铁芯气隙 D. 更换不同容量的电容（电子式） E. 调整反力弹簧拉力

答案：ABD（解析：阻尼螺钉（气囊式）、延时弹簧（钟表式）、电容（电子式），可调整延时时间；铁芯气隙、反力弹簧影响动作电流，不影响延时时间，故 C、E 错误）