

《机械制造基础》

单选(605)--

- 1、 α -Fe 的晶格属于晶格。-->**B 体心立方**
- 2、 $\Phi 30F6$ 与 $\Phi 30F7$ 两者的区别在于 ()。-->**B 下偏差相同，而上偏差不同**
- 3、H7/f6 的配合性质为 ()。-->**B 间隙配合**
- 4、h7 表示工件的公称尺寸为 (50) 的 7 级精度 (基准轴)，它的 (最大) 极限偏差为 0。 $r_{12}MoV$ 钢应用二次硬化法进行热处理时，其淬火温度为：回火温度为 500~520℃，每次 1h，回火次数为 3~4 次。-->**C 1080~1120℃A 液态铁碳合金、奥氏体、莱氏体 B 液态铁碳合金、奥氏体、铁素体 C 珠光体、奥氏体、莱氏体**
- 5、rMnTi 是最常用的。-->**B 合金渗碳钢**
- 6、r 经适当热处理后既有很高的强度，又有很好的塑性、韧性。可用来制造一些受力复杂和重要零件，它是典型的。-->**D 调质钢**
- 7、W6Mo5Cr4V2 是下面哪一类刀具材料 ()？-->**B 高速工具钢**
- 8、X6132 型卧式铣床的主运动为 ()。-->**A 主轴的回转运动**
- 9、YT30 属于下面哪类硬质合金 ()？-->**B 钨钴钴类**
- 10、ZhSnS8—4 表示铸造轴承合金，主加元素 wSn 为 8%，辅加元素的质量分数为 4%，其余合金元素为锡。-->**B 锡**
- 11、() 的合金结构属于。-->**B 金属化合物**
- 12、() 的一般特点是高熔点、高硬度和高脆性。-->**B 金属化合物**
- 13、() 的一个重要物理性能是没有铁磁性。-->**B 奥氏体**
- 14、() 公差公差带方向是根据项目的特征由基准决定的。-->**C 位置**
- 15、() 公差公差带形状是唯一的。-->**B 同轴度**
- 16、() 时，前角应选大些。-->**C 加工塑性材料**
- 17、() 时，选用软的砂轮。-->**B 磨削硬材料**

- 18、() 是目前工业生产中，广泛用于控制奥氏体晶粒度的元素，用其脱氧的钢中存在着高熔点的弥散的氮化物质点，它阻碍奥氏体晶界的移动，从而细化了晶粒。-->**B 铝**
- 19、() 为一定的轴的公差带，与不同基本偏差的孔的公差带形成各种配合的一种制度。-->**B 基轴制是基本偏差**
- 20、() 用来减少车刀与工件已加工表面之间的摩擦。-->**C 增大副偏角**
- 21、() 主要用于连接。-->**A 三角螺纹**
- 22、() 主要用于制造刀具、模具、量具。-->**D 碳素工具钢**
- 23、() 最大实体尺寸是控制其作用尺寸的。-->**A 孔和轴的**
- 24、R 值的常用范围是 ()。-->**C 0.0 2.5--6.3 μm**
- 25、安装时，一般先定位后夹紧，而在 () 上安装工件时，定位与夹紧同时进行。-->**A 三爪卡盘**
- 26、按夹具的专业化程度分类以下不包括 ()。-->**C 自动夹具**
- 27、按照工作精度来划分，钻床属于 ()。-->**C 普通机床**
- 28、按照焊接过程本质的不同，焊接可以分为熔化焊、压力焊和 () 三大类。-->**A 钎焊**
- 29、奥氏体等温转变图和连续转变图适用于。-->**B 成分在一定范围的钢**
- 30、把原材料转变为成品的全过程称为 ()。-->**A 生产过程**
- 31、白口铸铁中的碳，绝大多数是以形式存在的。-->**D 渗碳体**
- 32、板料冲压时 ()。-->**B 不需加热**
- 33、板料在冲压弯曲时，弯曲线应与板料的纤维方向 ()。-->**A 垂直**
- 34、板料在冲压弯曲时，弯曲圆弧的弯曲方向应与板料的纤维方向 []。-->**C 一致**
- 35、保证高速钢淬火后的残余奥氏体转变为马氏体，产生二次硬化，其回火次数一般为。-->**C 三次**
- 36、被测要素采用最大实体要求的零形位公差时 ()。-->**D 被测要素遵守的最大实体实效边界等于最大实体边界。**
- 37、被测要素的尺寸公差与几何公差的关系采用最大实体要求时，该被测要素的体外作用尺寸不得超出 ()。-->**D 最大实体实效尺寸**
- 38、本质晶粒度的实质是表示钢加热时奥氏体晶粒长大的。-->**C 倾向**
- 39、比较不同尺寸的精度，取决于 ()。-->**C 公差等级系数的大小**
- 40、比较相同尺寸的精度，取决于 ()。-->**B 公差值的大小**
- 41、闭环控制的数控系统是指：() -->**C 反馈装置安装在传动链的末端**
- 42、闭环控制与半闭环控制的区别在于：() -->**D 反馈装置安装的位置不同**
- 43、标注 () 时，被测要素与基准要素间的夹角是不带偏差的理论正确角度，标注时要带方框。-->**B 倾斜度**
- 44、标准公差值与 () 有关。-->**A 基本尺寸和公差等级**
- 45、表面粗糙度代号在图样标注时尖端应 ()。-->**A 从材料外指向标注表面**
- 46、表面粗糙度是 () 误差。-->**B 微观几何形状**
- 47、表面粗糙度是指 ()。-->**A 表面微观的几何形状误差**
- 48、表示金属材料弹性极限的符号是 ()。-->**A σ_e**
- 49、表示金属材料屈服强度的符号是 ()。-->**B σ_s**

- 50、不能热处理强化的变形铝合金是。-->**D 防锈铝**
- 51、不是熔化极活性气体保护电弧焊用的保护气体的是 ()。-->**C 氮气**
- 52、不宜用于成品与表面薄层硬度测试方法的是 ()。-->**A 布氏硬度**
- 53、布氏硬度的符号用表示。-->**BHBS 或 HBW**
- 54、材料被拉断前承受最大载荷时的应力值称为 ()。-->**D 抗拉强度**
- 55、材料的表示材料所能允许的最大工作应力，是机械设计的主要依据，也是评定材料优劣的重要指标。-->**B 屈服点**
- 56、材料的冲击韧度越大，其韧性就 ()。-->**A 越好**
- 57、采用较低的切削速度、较大的切削厚度和前角较小的刀具，切削中等硬度的塑性材料时，易形成 () 切屑。-->**B 节状**
- 58、采用一般的工艺方法，下列金属材料中，焊接性能较好的是 []。-->**D 低碳钢**
- 59、测一零件对称度，已知被测实际轴线各点距基准轴线的最大距离为 16 μm ，最小距离为 +8 μm ，则其对称度为 ()。-->**D 32 μm**
- 60、常用的塑性判断依据是 ()。-->**A 伸长率和断面收缩率**
- 61、常用黄铜中锌的质量分数应在以内，超过这个含量黄铜的性能因变脆而没有了使用价值。-->**D 50%**
- 62、超声波加工是利用进行材料去除的。 () -->**A 声能机械能**
- 63、车床刀架的横向运动方向与车床回转轴线不垂直，车出的工件将呈现出 ()。-->**D 端面中凸形**
- 64、车床的进给运动为 ()。-->**B 刀具的直线运动**
- 65、车床的主运动为 ()。-->**A 主轴的回转运动**
- 66、车床是切削 (回转) 表面为主的机床，例如常用的卧式车床，用英文字母 () 表示。-->**C 表示。**
- 67、车床主轴轴颈和锥孔的同轴度要求很高，因此常采用 () 方法来保证。-->**B 互为基准**
- 68、车间生产中评定表面粗糙度最常用的方法是 ()。-->**D 比较法**
- 69、车细长轴时，为减小其弯曲变形宜用 () -->**A 大的主偏角**
- 70、车削的特点是 () -->**C 等面积连续切削**
- 71、车削加工中大部分切削热传给了 ()。-->**D 切屑**
- 72、车削细长轴时，切削力中三个分力以对工件的弯曲变形影响最大。 () -->**C 背向力**
- 73、车削细长轴时，为防止工件产生弯曲和振动，应尽量减少 [] -->**D 径向力**
- 74、成批加工车床导轨面时，宜采用的半精加工方法是 () -->**A 精刨**
- 75、成形的铸件在均匀化退火后，还应进行一次。-->**C 正火或完全退火**
- 76、尺寸公差与几何公差采用独立原则时，零件加工后的实际尺寸和几何误差中有一项超差，则该零件 ()。-->**C 不合格**
- 77、尺寸精度、形状精度和位置精度之间的联系是 ()。-->**D 形状公差位置公差尺寸公差**
- 78、齿轮副的侧隙的确定 ()。-->**A 按齿轮工作条件决定**
- 79、冲孔时，所取凸模刃口的尺寸应靠近孔的公差范围内的 ()。-->**A 最大极限尺寸；**
- 80、除弹性元件等特殊情况下，合金钢一般不采用中温回火的原因是在此温度范围回火。-->**B 会产生明显的第二类回火脆性**

81、传动链主轴的最低转速是（）。-->[A.71r/min](#)
82、传动链主轴的最高转速是（）。-->[B.1115r/min](#)
83、**传动链主轴的最高转速是（）。**
D.1496.1r/min
84、垂直度公差属于（）。-->[B.方向公差](#)
85、锤锻模的模块安装是（）-->[C用楔铁燕尾固定；](#)
86、纯金属结晶时，冷却速度越快，则实际结晶温度将（）。-->[B.越低；](#)
87、纯铁在 1450℃时为晶格。-->[C.体心立方](#)
88、从灰铸铁的牌号可看出它的（）指标。-->[D.强度](#)
89、从加工过程看，零件尺寸的“终止尺寸”是（）。-->[D.最小实体尺寸](#)
90、从加工过程看，零件尺寸进入公差范围的“起始尺寸”是（）。-->[B.最大实体尺寸](#)
91、从使用寿命看，机器使用寿命较长，孔、轴的尺寸为（）。-->[B.最大实体尺寸](#)
92、粗基准是指（）。-->[B.未经加工的毛坯表面作定位基准](#)
93、粗加工时，在保证合理的刀具耐用度的前提下，（）。-->[A.首先选取大的 a P，其次选较大的 f，最后取适当的 v；](#)
94、粗加工选择切削用量的基本原则是（）。-->[A.选取大的切削深度](#)
95、淬火一般安排在（）。-->[C.半精加工之后](#)
96、淬透性是指在规定的条件下，决定钢材淬硬深度和硬度分布的特性。即钢淬火时得到淬硬层深度大小的能力，它表示钢接受淬火的能力。-->[C.淬透性](#)
97、淬硬层深度和硬度值是评定感应加热表面淬火质量的两项重要指标。实践证明，淬硬层深度为零件厚度的左右时，可以得到良好的综合力学性能。-->[B.10%~20%](#)
98、锉刀的硬度测定，应用（）硬度测定法。-->[DHR](#)
99、大小不变或变化过程缓慢的载荷称为（）。-->[A.静载荷](#)
100、**大型弹簧和重要弹簧均用合金弹簧钢制造。由于合金元素使析点左移，故合金弹簧钢的碳质量分数 wC 应为。**
B.0.45%~0.70%
101、大型结构复杂的铸件唯一可适合的生产工艺是（）。-->[A.砂型铸造](#)
102、大型冷作模具一般采用等高碳高铬钢制造。这类钢具有高的硬度、强度和耐磨性。-->[CCr12MoV](#)
103、单件或小批量生产铸件时采用（）。-->[A.手工造型](#)
104、弹簧的热处理是淬火加中温回火，硬度一般在 40~45HR 之间。热处理后的弹簧往往要进行处理，使表面产生硬化层，并形成残余应力，以提高弹簧的抗疲劳性能，从而提高弹簧的寿命。-->[D.喷丸](#)
105、当 $\min - mx < 0$ 时，此代数差称为（）。-->[D.最小过盈](#)
106、当钢中出现魏氏组织时，可以通过重新消除。-->[C.正火](#)
107、当钢中的碳质量分数不超过一定的限度时，奥氏体晶粒长大倾向随钢中碳质量分数的增大而。-->[D.增大](#)
108、当工件被夹具中的六个定位支承点消除了其六个自由度，则该定位属（）。-->[A.完全定位](#)
109、当工件表面层温度超过相变温度，如果这时无冷却液，则造成（）。-->[B.退火烧伤](#)

110、当两要素在 0°~90°之间的某一角度时，用哪项公差控制被测要素对基准的方向误差。（）。-->[A.倾斜度](#)
111、当图样上被测要素没有标注位置公差时，要按未注公差处理，此时尺寸公差与位置公差应遵守（）。-->[D.独立原则](#)
112、当作用在工件上的切削分力垂直向上且造成机床工作稳定性较差的铣削方式是[]。-->[C.逆铣](#)
113、刀具的刃倾角在切削中的主要作用是。（）-->[D.控制切屑流出方向](#)
114、刀具的寿命[]刀具的耐用度。-->[C.大于](#)
115、刀具的主偏角是在（）平面中测得的。-->[A.基面](#)
116、刀具前角为，加工过程中切削力最大。（）-->[A.负值](#)
117、导致渗碳件渗碳层深度不足的原因可能是。-->[B.工件表面有氧化皮或积炭](#)
118、的显著特点是硬度高、抗压强度大、耐高温、耐磨损及抗氧化性能好。但也存在着脆性大，没有延展性，经不起碰撞和急冷急热的缺点。-->[B.陶瓷](#)
119、低合金高强度钢具有良好的塑性、韧性、耐蚀性和焊接性，广泛用来制造桥梁、船舶、锅炉、压力容器、起重机械等钢结构件。它们大多在状态下使用-->[B.热轧或正火](#)
120、低温莱氏体组织是一种（）。-->[C.机械混合物](#)
121、第一类回火脆性的特点是。-->[C.和钢的成分有关，钢中碳质量分数越高，脆化程度越严重](#)
122、电火花加工主要是利用进行材料去除的。（）-->[A.热能电能](#)
123、调整好切削用量后，过程中切削宽度、切削深度是变化的。（）-->[C.铣削](#)
124、定位分析时应注意（）不起定位作用。-->[D.辅助支承](#)
125、定位基准是指（）。-->[C.工件上的某些点线面](#)
126、定位消除的自由度少于六个，但满足加工精度要求的定位称为（）。-->[B.不完全定位](#)
127、锻件在加热过程中，若出现了（）缺陷，则只能报废。-->[D.过烧](#)
128、锻造、铸造、焊接以及切削加工后的工件应采用（），以消除加工过程中产生的残余应力。-->[D.去应力退火](#)
129、锻造前对金属进行加热，目的是（）。-->[A.提高塑性](#)
130、对称度公差属于（）。-->[C.位置公差](#)
131、对工件进行热点校直必须在回火进行。-->[C.后](#)
132、对工件已加工表面质量影响最大的是（）。-->[C.第 3 变形区](#)
133、对铝合金最合适的焊接方法是（）-->[C.氩弧焊](#)
134、对上、下贝氏体的力学性能的正确描述是。-->[D.下贝氏体具有较高的强度和韧性](#)
135、对渗碳剂的要求是碳质量分数高、活性大、杂质少，特别是的质量分数要特别低。-->[BS](#)
136、对小零件及薄壁件，其渗层深度一般不应超过其截面有效厚度的。-->[B.20%](#)
137、**对有有害元素及杂质的限制极高，通常规定硫的质量分数 wS < 0.02%，磷的质量分数 wP < 0.027%；非金属夹杂物（氧化物、硅化物和硅酸盐等）的含量必须很低，否则会降低零件的力学性能，影响其的使用寿命。**
B.滚动轴承钢
138、对于长期在高温下工作的机器零件，应采用高的材料来制造。-->[D.抗氧化性](#)

139、对于尺寸公差带，代号为 A-G 的基本偏差为（）。-->[C.下偏差，正值](#)
140、对于尺寸公差带，代号为 p-z 的轴的基本偏差为（）。-->[A.下偏差,正值](#)
141、对于端面全跳动公差，下列论述正确的有（）。-->[C.属于跳动公差。](#)
142、对于基本偏差代号为 JS 的孔的公差带，下列论述中，正确的有（）。-->[C.基本偏差可以是上偏差或下偏差](#)
143、对于径向全跳动公差，下列论述正确的有（）。-->[B.属于位置公差。](#)
144、对于热处理后硬度要求较高的工件，可采用。-->[B.加热校直法](#)
145、对于受力复杂、截面尺寸较大、综合力学性能要求高的球墨铸铁件，一般应采用来满足性能要求。-->[C.调质处理](#)
146、对于所有表面都需要加工的零件，一般应选择（）的表面作为粗基准。-->[A.加工余量最小](#)
147、对于退火难以软化的某些合金钢，在淬火后常采用（）回火，使钢中碳化物适当聚集，降低硬度，以利于切削加工。-->[C.高温](#)
148、对于形状简单的碳钢件进行淬火时，应采用（）。-->[A.水中淬火](#)
149、对于需要渗氮或高频感应加热淬火的小型锻件，以及合金元素含量较高的钢种，如 18r2Ni4W 等，可采用作为预先热处理。-->[B.调质](#)
150、对于要求心部有一定强度和冲击韧性的重要渗氮工件，在渗氮前应进行处理，-->[C.调质](#)
151、对于轴类零件的圆柱面（）检测简便、容易实现，故应优先选用。-->[B.跳动](#)
152、二次硬化是指铁碳合金在一次或多次回火后提高硬度的现象，这种硬化现象是由于特殊碳化物的离位析出和（或）残余奥氏体转变为马氏体或贝氏体所致。这种现象表现的尤为突出。-->[D.高速钢](#)
153、凡是夹具，其中一定有（）。-->[D.定位元件](#)
154、凡是夹具，其中一定有（）。、平衡配重块-->[B.定位元件 C.对刀装置 D.分度装置](#)
155、凡是在基体成分上添加少量其它元素，适当增减碳质量分数，以改善钢的性能，适应某些用途的钢种，目前均称为基体钢。-->[C.高速钢](#)
156、分级淬火分级的目的是。-->[D.使工件内外温差较为均匀，并减少工件与介质间的温差](#)
157、缝焊接头型式一般多采用[]。-->[D.搭接](#)
158、钢材中某些冶金缺陷，如结构钢中的带状组织、高碳合金钢中的碳化物偏析等，会加剧淬火变形并降低钢的性能，需通过来改善此类冶金缺陷。-->[D.锻造](#)
159、钢淬火后在左右回火时所产生的回火脆性称为第一类回火脆性或不可逆回火脆性。-->[C.300℃](#)
160、钢的淬火就是将钢加热到 3 或 1 以上某一温度，保持一定时间，然后以适当速度冷却获得马氏体和（或）组织的热处理工艺。-->[B.下贝氏体](#)
161、钢的焊接性常用评价指标是（）。-->[C.钢的碳当量](#)
162、钢的质量好坏一般是以钢中的有害杂质含量的多少来确定的。通常分为三个级别：普通钢、优质钢和高级优质钢。-->[D.硫磷](#)

163、钢中的珠光体和莱氏体。-->**B 两者都是机械混合物**
164、钢中基本组织中的质量体积较大。-->**D 马氏体**
165、杠杆定律适用于相图两相区中两平衡相的相对重量计算。-->**D 二元合金**
166、高测量精度的目的出发，应选用的测量方法有（）-->**A 直接测量**
167、高锰钢是典型的耐磨钢，其牌号为 ZGMn13，碳质量分数在 0.9%~1.4% 之间，锰质量分数在之间。
C.11%~14%
168、高速钢的淬火加热温度的选择不仅是为了形成奥氏体，更重要的是使足够量的碳和合金元素溶入奥氏体，因此淬火温度要超过 1 点。-->**D 400℃ 以上**
169、高速钢的热硬性可达，切削时能长期保持刃口锋利，故又称锋钢。-->**B 600℃**
170、高速钢锻造后退火的目的是降低硬度，消除以利于切削加工，为热处理作好组织准备。-->**B 应力**
171、高速钢由于钨和钼的加入降低了相变的温度和临界冷却速度，提高了淬透性，所以可以在淬硬。-->**B 空气中**
172、高碳钢淬火后回火时，随回火温度升高其（）-->**A. 强度硬度下降，塑性韧性提高**
173、高碳钢最佳切削性能的热处理工艺方法应是（）。-->**B 球化退火；**
174、各类专用夹具之所以得到广泛应用，就是因为夹具能降低生产成本，提高劳动生产率，改善工人的劳动条件，更重要的是能够保证产品（）。-->**C. 加工精度**
175、根据 Fe-Fe₃ 相图可以看出钢的熔化与浇注温度都要比铸铁。-->**B 高**
176、根据拉伸实验过程中拉伸实验力和伸长量关系，画出的力—伸长曲线（拉伸图）可以确定出金属的（）。-->**B. 强度和塑性**
177、根据药皮所含氧化物的性质不同，焊条可分为酸性焊条和（）两类。-->**D. 碱性焊条**
178、工步是指（）。-->**B. 使用相同的刀具，不改变切削用量（除背吃刀量）对同一表面所连续完成的那部分工序内容**
179、工件定位时，过定位[]-->**B 有时也存在有利的一面**
180、工件定位时的欠定位是指[]-->**D 技术要求应限制的自由度未被限制**
181、工件夹紧的目的在于（）。-->**C. 为保证工件的定位**
182、工件在小锥度心轴上定位，可限制（）个自由度。-->**C5**
183、工件装夹中由于（）基准和定位基准不重合而产生的加工误差，称为基准不重合误差。-->**A. 设计（或工序）。**
184、工人在一个工作地点连续加工完成零件一部分的机械加工工艺流程称为[]。-->**B 工序**
185、工业上常用的金属做高电阻材料，如电热元件或电热零件。-->**B 导电性差**
186、工业用的金属材料可分为两大类。-->**C 钢铁材料和非铁金属**
187、工业用金属材料一般都是。-->**B 多晶体**
188、公差带的大小由（）确定。-->**C. 标准公差值**
189、公差与配合标准的应用主要解决（）。-->**D 配合基准制**
190、公差原则是指（）。-->**D 尺寸公差与几何公差的关系**
191、公称尺寸（）。-->**D 设计给定的**

192、公称尺寸（旧称基本尺寸）是（）。-->**B. 设计时给定的**
193、共析钢在奥氏体的连续冷却转变产物中，不可能出现的组织是（）。-->**C 贝氏体**
194、固溶强化的基本原因是。-->**B 晶格发生了畸变**
195、滚动轴承钢的最终热处理，包括淬火、和回火。-->**C 冷处理**
196、滚动轴承钢中 wCr 若超过，则会使淬火后残余奥氏体量增加，使硬度和尺寸稳定性降低。
D.1.65%
197、过冷奥氏体是指冷却到温度下，尚未转变的奥氏体。-->**DA1**
198、含碳量小于（）的铁碳合金称为碳素钢。-->**B.2. 11%**
199、焊接薄板时，为防止烧穿可采用（）。-->**D 直流反接**
200、焊条药皮中加入淀粉和木屑的作用是（）。-->**C 造气；**
201、合金的流动性较差，可能使铸件产生的缺陷是（）。-->**C 冷隔；**
202、合金调质钢的含碳量一般为（）。
B.0.27~0.50%；
203、合金钢的导热性都比碳素钢。-->**B 差**
204、合金工具钢、碳素工具钢和轴承钢只能在状态下进行珠光体球化质量的评定。-->**D 退火**
205、合金液体的浇注温度越高，合金的流动性[]。-->**A 愈好**
206、黄铜是由（）合成。-->**C. 铜和锌**
207、灰铸铁表面淬火的目的是提高铸件表面的硬度和耐磨性。方法有中、高频感应加热淬火法、火焰淬火等。铸件表面快速加热到 900~1000℃，然后进行喷水冷却，经淬火后表面层组织为。-->**B 马氏体和石墨**
208、灰铸铁的（）性能与钢接近。-->**B 抗压强度**
209、灰铸铁中的碳主要是以（）形式存在。-->**A. 片状石墨**
210、会导致钢产生冷脆性的化学元素是。-->**B 硫**
211、机床的主运动传动系统传动链的两个端件是（）。-->**A. 电动机和主轴**
212、机床的主运动传动系统传动链的转速级数是（）。-->**C. 8 级**
213、机床型号的首位字母“S”表示该机床是（）。-->**D. 螺纹加工机床**
214、机床主轴齿轮（）要求高些。-->**B 传动的平稳性**
215、机械加工表面质量的定义中不包括（）。-->**C. 表面形状**
216、机械加工精度不包括（）。-->**D. 表面粗糙度**
217、积屑瘤很不稳定，时生时灭，在（）产生积屑瘤有一定好处，在（）时必须避免积屑的产生。（）-->**D 粗加工，精加工**
218、基本尺寸是（）。-->**B. 设计时给定的**
219、基本偏差代号 f 的基本偏差是（）。-->**Ces**
220、基本偏差是（）。-->**D 上偏差或下偏差**
221、基本偏差一般是（）。-->**D 公差带靠近零线的那个偏差**
222、基孔制是基本偏差为一定孔的公差带，与不同（）轴的公差带形成各种配合的一种制度。-->**A 基本偏差的**
223、基面通过切削刃上选定点并垂直于（）。-->**C. 主运动方向**
224、基准不重合误差的大小主要与哪种因素有关（）。-->**C. 工序基准与定位基准间的位置误差**
225、基准不重合误差是由于（）不重合而造成的加工误差。-->**B. 定位基准与工序基准不重合**
226、基准是（）。-->**A 用来确定生产对象上几何要素关系的点线面**

227、基准中主要的是设计基准，装配基准，测量基准和（）。-->**C 定位基准**
228、激光加工是利用进行材料去除的。（）-->**B 光能热能**
229、及其合金密度小、强度高、耐高温和腐蚀，加上资源丰富，已经成为航天、化工、国防等部门中广泛应用的材料。-->**C 钛**
230、极限与配合国家标准中规定的标准公差有（）个公差等级。-->**C. 20**
231、几何公差带的形状决定于（）。-->**D 被测要素的理想形状和位置公差特征项目和标注形式**
232、加工 φ100 的孔，常采用的加工方法是（）-->**C 镗孔**
233、加工大中型工件的多个孔时，应选用的机床是[]-->**D 摇臂钻床**
234、加工复杂的立体成形表面，应选用的机床是[]-->**A 数控铣床**
235、加工花键孔可采用的方法是（）-->**C 拉削**
236、加工零件时，选择精基准的原则是：基准重合和（）-->**A 基准同一**
237、加工塑性材料或精加工时，可选择[]的车刀前角。-->**B 较大**
238、加工套类零件的定位基准是（）。-->**D. 外圆或内孔**
239、加工一淬火钢的外圆，其加工顺序为（）。-->**A 车削—淬火—磨削**
240、加工一个精度为 9 级的齿轮，应用（）。-->**A 铣齿**
241、加工一个窄长平面，精度为 IT 9，R≤6.3 μm，应选用（）。-->**C 刨削**
242、加工一外圆（材料为铝），精度为 IT 6，R≤0.6 μm，其加工方案为（）。-->**C 粗车—半精车—精车—精细车**
243、加热温度对晶粒长大的影响要比保温时间的影响多。-->**D 大的**
244、夹紧力的方向应尽可能垂直于主要定位基准面，同时应尽量与（）方向一致。-->**D 切削力**
245、夹具广泛应用于单件和小批量生产中。（）-->**A 通用夹具**
246、夹具广泛用于成批和大量生产中（）-->**B 专用夹具**
247、减小主偏角，（）。-->**A 使刀具寿命得到提高**
248、将钢材奥氏体化，随之浸入温度稍高或稍低于钢的上马氏体点的液态介质（盐浴或碱浴）中，保持适当时间，待钢件的内、外层都达到介质温度后取出空冷，以获得马氏体组织的淬火工艺称为淬火。-->**B 分级**
249、浇注温度过高，会使铸件（）的可能性增加。-->**D 产生缩孔；**
250、阶梯轴在直径相差不大时，应采用的毛坯是[]。-->**D 型材**
251、金工实习中所用锉刀刃口应采用测量方法来测定硬度。-->**BHV**
252、金属材料的伸长率（□）和断面收缩率（□）的数值越大，则表示该材料的越好。-->**B 塑性**
253、金属材料抵抗（）载荷作用而不被破坏的能力称为冲击韧性。-->**C. 冲击**
254、金属材料在外力作用下，对变形和破裂的抵抗能力称为（）。-->**A. 强度**
255、金属材料在外力作用下产生塑性变形而不破裂的能力称为（）。-->**D. 塑性**
256、金属材料在载荷作用下抵抗变形和破坏的能力叫（）。-->**A 强度**

257、金属材料在做疲劳试验时，试样所承受的载荷为（）。-->**C. 交变载荷**

258、金属的锻造性是指金属材料锻造的难易程度，以下材料锻造性较差的是（）。-->**A. 含碳量较高的钢；**

259、金属的韧性通常随加载速度提高、温度降低、应力集中程度加剧而（）。-->**B. 变差**

260、金属或合金的加热温度达到其固相线附近时，晶界氧化和开始部分熔化的现象称为。-->**B. 过烧**

261、金属经某种特殊处理后，在金相显微镜下看到的特征与形貌称为。-->**B. 显微组织**

262、金属疲劳的判断依据是（）。-->**D. 疲劳强度**

263、金属型铸造主要适用于浇注的材料是（）。-->**B. 有色金属**

264、金属在固态下，随温度的改变由一种晶格转变为另一种晶格的现象称为。-->**B. 同素异构转变**

265、精车时，为了提高表面质量，应选用的切削速度。（）-->**C. 低高速**

266、精车属于（）-->**B. 半精加工**

267、精基准是用下列哪一种表面作定位基准的？（）-->**C. 已经加工过的表面**

268、精加工时，应选用（）进行冷却。-->**C. 切削油**

269、径向全跳动公差带的形状和（）公差带的形状相同。-->**C. 圆柱度**

270、径向全跳动是（）误差的综合反映。-->**A. 圆柱度误差和同轴度**

271、决定某种定位方法属于几点定位，主要根据（）。-->**B. 工件被消除了几个自由度**

272、决定配合公差带大小的有（）。-->**C. 孔轴公差之和**

273、决定配合公差带位置的是（）。-->**B. 基本偏差**

274、均匀化退火的加热温度一般选在钢的熔点以下，保温时间一般为10~15h，以保证扩散充分进行，达到消除或减少成分或组织不均匀的目的。-->**B. 100~200℃**

275、可锻铸铁从性能上来分析应理解为（）。-->**C. 具有一定塑性和韧性的铸铁**

276、可以用来测量成品与表面薄层硬度测试方法的是（）。-->**B. 洛氏硬度**

277、孔的作用尺寸是在配合面的全长上（）。-->**C. 与实际孔内接的最大理想轴的尺寸**

278、拉床的切削运动是（）-->

279、拉孔属于[]-->**C. 精加工阶段**

280、拉伸实验中，试样所受的力为（）。-->**D. 静载荷**

281、拉伸试验时，试样在拉断前所能承受的最大应力称为材料的。-->**B. 抗拉强度**

282、莱氏体是一种（）。-->**C. 机械混合物**

283、冷却时，金属的实际结晶温度总是理论结晶温度。-->**C. 低于**

284、两组元在液态下能完全互溶，在固态下仅能有限互溶形成有限固溶体的共晶相图称为共晶相图。-->**B. 一般**

285、量具热处理时要尽量减少残余奥氏体量。在不影响的前提下，要采用淬火温度的下限，尽量降低马氏体中的碳质量分数，最大限度地减少残余应力。-->**B. 硬度**

286、零件的生产纲领是指（）。-->**C. 零件的全年计划生产量**

287、零件机械加工工艺过程组成的基本单元是（）。-->**B. 工序**

288、洛氏硬度中标尺所用的压头是。-->**B. 120°金刚石圆锥体**

289、马氏体的硬度主要取决于（）。-->**A. 含碳量**

290、摩擦压力机上模锻的特点是（）。-->**B. 承受偏心载荷能力差；**

291、磨削淬火钢时，若磨削区的温度超过相变临界温度时，如果使用冷却液，则可能造成的烧伤是（）。-->**A. 淬火烧伤**

292、磨削淬火钢时，若磨削区温度未超过相变临界温度，但超过马氏体的转变温度，这时马氏体变为硬度较低的回火屈氏体或索氏体，这种现象称为（）。-->**C. 回火烧伤**

293、磨削时的主运动是（）。-->**A. 砂轮旋转运动**

294、磨削时的主运动是（）。-->**B. 砂轮的旋转运动**

295、磨削是对机械零件进行（）的主要方法之一。-->**B. 精加工**

296、磨削硬材料要用砂轮。（）-->**B. 软**

297、磨削金属材料时，应选用的砂轮是[]。-->**A. 硬度较低**

298、某孔 $\Phi 10+0.015\text{mmE}$ 则（）。
C. 当被测要素尺寸为 $\Phi 10\text{mm}$ 时，允许形状误差最大可达 0.015mm 。

299、某配合的最大间隙为 $20\mu\text{m}$ ，配合公差为 $30\mu\text{m}$ ，则它是（）配合。-->**C. 过渡**

300、某实际被测轴线相对于基准轴线的最近点距离为 0.04mm ，最远点距离为 0.08mm ，则该实际被测轴线对基准轴线的同轴度误差为（）。
D. 0.16mm

301、某些特殊钢如滚动轴承钢，钢号首位以“G”表示，例如“GCr15”，它表示铬质量分数为。
B. 1.5%

302、某轴 $\Phi 100-0.015\text{mmE}$ 则（）。
D. 当被测要素尺寸为 $\Phi 9.985\text{mm}$ 时，允许形状误差最大可达 0.015mm 。

303、目前一般采用 5rMnMo 和 5rNiMo 钢制作。-->**D. 热锻模**

304、哪一个阶段刀具磨损的速率最慢（）？-->**B. 正常磨损**

305、能够反映前刀面倾斜程度的刀具标注角度为（）。-->**C. 前角**

306、能够反映切削刃相对于基面倾斜程度的刀具标注角度为（）。-->**D. 刃倾角**

307、能使钢产生白点缺陷的化学元素是。-->**C. 氢**

308、牌号为 45 号钢属于（）。-->**B. 优质碳素结构钢**

309、牌号为 HT200 中的“200”是指（）。-->**A. 抗拉强度**

310、刨削由于，限制了切削速度的提高。（）-->**A. 刀具切入切出时有冲击**

311、配合尺寸 $\Phi 63\text{H7}$ 中的数值 7 表示（）。-->**C. 孔的公差等级**

312、配合公差等于配合的（）。-->**B. 孔和轴的公差之和**

313、配合精度高，表明（）。-->**D. 轴孔公差值之和小**

314、配合是（）相同的孔与轴的结合-->**A. 基本尺寸**

315、配合是指基本尺寸相同的，相互结合的孔、轴的（）之间的关系。-->**C. 尺寸公差带**

316、喷丸后，可使工件的表面光洁发亮，同时还能在工件表面产生残余，提高工件的疲劳强度。-->**B. 压应力**

317、平面度公差属于（）。-->**A. 形状公差**

318、平行度公差属于（）。-->**B. 方向公差**

319、切槽刀刀尖安装高于中心时，（）。-->**B. 工作前角 γ_{oc} 增大**

320、切断刀在从工件外表向工件旋转中心逐渐切断时，其工作后角（）。-->**B. 逐渐减小**

321、切削脆性材料时，容易产生（）切屑。-->**D. 崩碎**

322、切削过程中对切削温度影响最大的因素是（）。-->**A. 切削速度**

323、切削加工时，须有一个进给运动的有（）-->**A. 刨斜面**

324、切削面积相等时，切削宽度越大，切削力越。（）-->**A. 大**

325、切削平面通过切削刃上选定点，与基面垂直，并且（）。-->**A. 与切削刃相切**

326、切削时刀具上切屑流过的表面是[]。-->**A. 前刀面**

327、切削用量对切削温度的影响程度由大至小排列是（）。-->**B. v_c**

328、切削铸铁和青铜等脆性材料时产生切屑形态为（）-->**C. 崩碎切屑**

329、倾斜度公差属于（）。-->**B. 方向公差**

330、球化退火是使钢中碳化物球状化而进行的退火工艺，可以应用其作为预先热处理。-->**C. 轴承钢**

331、去应力退火的加热温度（）相变温度 A_{c1} ，因此在整个处理过程中不发生组织转变。-->**A. 低于**

332、确定夹紧力方向时，应该尽可能使夹紧力方向垂直于（）基准面。-->**A. 主要定位**

333、热处理过程中要求弹簧钢具有良好的淬透性，并且不易。-->**D. 脱碳**

334、热处理后的清洗又必须在温度以下进行，以防止工件的硬度下降或发生组织转变。-->**B. 回火**

335、热处理生产中属于连续冷却的方式有。-->**C. 正火**

336、刃倾角的功用之一是控制切屑流向，若刃倾角为负，则切屑流向为（）。-->**A. 流向已加工表面**

337、如果某轴一横截面实际轮廓由直径分别为 $\Phi 40.05\text{mm}$ 和 $\Phi 40.03\text{mm}$ 的两个同心圆包容而形成最小包容区域，则该横截面的圆度误差为（）。
C. 0.01mm

338、如过共析钢有网状渗碳体存在，则必须在球化退火前进行（），将其消除，这样才能保证球化退火正常进行。-->**A. 正火**

339、若工件外圆表面用长 V 型块定位，那么最多能被消除（）自由度。-->**B. 四个**

340、若某测量面对基准面的平行度误差为 0.08mm ，则其（）误差必不大于 0.08mm 。-->**A. 平面度**

341、若组成固溶体的两种组元，其原子直径差别较少，且在周期表中的位置相互靠近，晶格类型相同，则这些组元能以任意比例互相溶解，这种固溶体被称为固溶体。-->**D. 无限**

342、砂轮的硬度是指[]-->**D. 磨粒脱落的难易程度**

343、砂轮组织表示砂轮中磨料、结合剂和气孔间的[]-->**A. 体积比例**

344、砂型铸造中可铸造的材料是（）-->**A. 没有特别限制**

345、闪光对焊的特点是（）-->**B. 焊接前把被焊件安装好并保持一定距离**

346、上偏差在尺寸公差带图的零线以上表示偏差为（）。-->**A. 正**

347、设置基本偏差的目的是将（）加以标准化，以满足各种配合性质的需要。-->**A. 公差带相对于零线的位置**

348、深冷处理的目的是提高硬度、稳定尺寸以及提高钢的。-->**D. 磁性**

349、深冷处理的温度是由钢的来决定的。-->**DMf**

350、深冷处理后，应把零件放在中使其温度由冷处理温度回升到室温，这样可以防止冷处理裂纹的形成。-->C 水

351、渗碳层淬火后出现托氏体组织（黑色组织）时，是错误的补救措施。（）-->C 提高炉气中介质的含氧量

352、渗碳工件入炉后，将炉盖盖紧，不得有漏气现象。为防气体渗碳炉爆炸事故，通常在炉温未升到前，不应向炉罐内滴入渗碳剂。-->D600~650℃

353、渗碳件渗层出现大量残余奥氏体缺陷的可能产生原因是。
-->D 回火不及时，奥氏体热稳定性。

354、生产上所说的水淬油冷实际上是属于。-->B 双液

355、石墨以片状存在的铸铁称为（）。-->A 灰铸铁

356、实际尺寸是具体零件上（）尺寸的测得值。-->A 某一位置的

357、实际生产中高速钢的回火温度与二次硬化的峰值温度范围是一致的，均在区间。含钴高速钢取上限温度；钨系高速钢取中限温度；钨-钼系取下限温度。-->C540~580℃

358、使零件的表面成分和组织同时发生了变化热处理方法是。
-->D 化学热处理

359、使用夹具主要是为了确保工件被加工表面的尺寸和相互（）。
-->C 位置精度

360、是不能提高淬透性的合金元素。-->C 钴

361、是常用的热锻模具钢。-->B5CrNiMo

362、是指一定成分的液态合金，在一定的温度下同时结晶出两种不同固相的转变。-->B 共晶

363、适于测试硬质合金、表面淬火钢及薄片金属的硬度的测试方法是（）。-->B 洛氏硬度

364、数控机床主要适用的场合是（）-->B 多品种小批量生产

365、数控铣床上用的分度头金额各种虎钳都是（）夹具。-->B 通用

366、顺铣与逆铣相比较，其优点是[]。-->A 工作台运动稳定

367、顺铣与逆铣相比较，其优点是（）。-->A 工作台运动稳定

368、随着进给量增大，切削宽度会（）。-->C 与其无关

369、所谓，就是将固态金属及合金在加热（或冷却）通过相变点时，从一种晶体结构转变成另一种晶体结构的过程。-->C 重结晶

370、所谓线缺陷，就是在晶体的某一平面上，沿着某一方向伸展的线状分布的缺陷。就是一种典型的线缺陷。-->C 位错

371、碳氮共渗表面的氮质量分数过高，会出现黑色组织，将使接触疲劳强度降低；氮质量分数过低，使渗层过冷奥氏体稳定性降低，淬火后在渗层中出现托氏体网，共渗件不能获得高的强度和硬度。所以碳氮共渗表面的最佳碳氮浓度为： $wC=0.8\sim 0.95\%$ ； $wN=$ 。
 $B.0.25\sim 0.4\%$

372、碳氮共渗温度确定以后，共渗时间根据渗层深度而定。层深与共渗时间成规律。-->C 抛物线

373、碳的质量分数 wC 为的调质钢，调质处理后的零件具有高的强度、韧性和塑性等综合力学性能。
 $B.0.25\% \sim 0.50\%$

374、碳钢的淬火工艺是将其工件加热到一定温度，保温一段时间，然后采用的冷却方式是（）。-->D 在水中冷却

375、碳钢中以共析钢的过冷奥氏体最。-->D 稳定

376、碳素工具钢如退火加热温度太高且保温时间太长，会导致部分渗碳体分解成石墨，出现黑脆现象。钢材一旦出现石墨碳，。
-->D 无法补救

377、碳素工具钢因其价格低廉被广泛应用于刀具、工模具的制造，但因其淬透性低、热处理变形大、抗差而在使用上受到了限制。
-->D 回火性能

378、提高零件表面光洁度以及采取各种表面强化的方法，都能提高零件的。-->C 疲劳强度

379、跳动公差是以（）来定义的形位公差项目。-->A 轴线

380、铁素体是一种（）。-->A 固溶体

381、同轴度公差属于（）。-->C 定位公差

382、同轴度公差属于（）。-->C 位置公差

383、铜、铝、镁以及它们的合金等，称为。-->C 非铁金属

384、退火是将工件加热到一定温度，保温一段时间，然后采用的冷却方式是（）。-->A 随炉冷却

385、退火一般安排在（）。-->A 毛坯制造之后

386、完全退火不适用于（）。-->C 过共析钢

387、完全退火是目前广泛应用于的铸、焊、轧制件等的退火工艺。其目的是细化组织、降低硬度、改善切削加工性能及去除内应力。
-->B 中碳钢和中碳合金钢

388、完全退火又称重结晶退火，它主要用于（）。-->C 亚共析钢

389、完全退火主要用于（）。-->A 亚共析钢

390、为改善低碳钢的切削加工性应进行哪种热处理（）。-->D 正火

391、为了避免产生定位误差，（）。-->B 应符合基准重合原则

392、为了充分发挥合金元素的作用，合金钢淬火加热温度应比碳钢高，有时淬火加热温度要大大超过临界温度，如高速钢 W18r4V 的淬火加热温度为 1280~1300℃，比其临界温度约高。-->D400℃

393、为了减少淬火冷却残余应力和畸变，将钢件奥氏体化后先较缓慢地（一般在空气中）冷却到略高于 r_3 （或 r_1 ）点，然后进行淬火冷却的热处理工艺称为正火。-->D 预冷

394、为使刀具在使用中不致折断或，要求热处理后应具有高的强度和足够的韧性。-->C 崩刃

395、为提高工件热处理后的防腐性能，工业上通常将工件进行处理，在其表面生成一层亮蓝色或亮黑色的磁性氧化膜（ Fe_3O_4 ）。
-->B 发蓝

396、为下列批量生产的零件选择毛坯：皮带轮应选（）。-->B 铸件；

397、为消除灰铸铁中较高的自由渗碳体，以便切削加工，可采用。
-->B 高温石墨化退火

398、位置度公差为 0.05mm，今测得要素实际位置偏离理想位置为 0.03mm，则此位置度误差为（）。
 $C.0.06mm$

399、位置度公差属于（）。-->C 位置公差

400、位置误差按其特征分为（）类误差。-->A 三

401、误差反映现象是指（）变化引起的加工误差。-->A 切削力大小

402、习惯上将淬火加回火的工艺称为调质处理，可获得回火索氏体组织。-->C 高温

403、铣床的主运动传动系统传动链的两个端件是（）。-->B 电动机和主轴

404、铣床的主运动传动系统传动链的转速级数是（）。-->D.18 级

405、铣削较薄零件时，夹紧力不能太大，常采用铣加工。（）-->C 顺铣

406、铣削时，铣刀的旋转方向和工件的进给方向相反时的铣削称为（）。-->B 逆铣

407、下列不是常见焊接缺陷的是（）。-->B.V 形坡口

408、下列不是金属力学性能的是（）。-->D.压力加工性能

409、下列不是金属力学性能的是（）。-->D.压力加工性能

410、下列不属于优质碳素结构钢的牌号为（）。-->D.T7

411、下列材料中，淬硬性高的是。-->A9Si

412、下列测量值中精度最高的是（）-->A 真值为 100mm，测得值为 10

413、下列测量中属于间接测量的有（）-->D 用游标卡尺测量两孔中心距。

414、下列测量中属于相对测量的有（）-->B 用光学比较仪测外径。

415、下列冲压基本工序中，属于变形工序的是（）-->A 拉深；

416、下列刀具材料中，适宜制作形状复杂机动刀具的材料是（）-->B 高速钢

417、下列符合焊接特点的是（）。-->C.可焊不同类型的金属材料

418、下列公差带形状相同的有（）。-->D 轴线的直线度与导轨的直线度。

419、下列焊接质量检验方法，属于非破坏性检验的是（）。-->B 密封性检验

420、下列孔、轴配合中，应选用过渡配合的有（）。-->A 既要求对中，又要拆卸方便

421、下列论述错误的有（）-->C 残余误差的代数和应趋于零。

422、下列论述正确的有（）。-->C 最大实体实效尺寸=最大实体尺寸。

423、下列论述中正确的有（）-->C 测量被测工件的长度时，环境温度按一定规律变化而产生的测量误差属于系统误差。

424、下列论述中正确的有（）-->B 可以用量块作为长度尺寸传递的载体。

425、下列配合零件，应选用过盈配合的有（）。-->B 不可拆联接

426、下列配合零件应选用基孔制的有（）-->C 滚动轴承内圈与轴

427、下列热处理方式中疲劳强度最高的是。-->D 氮碳共渗

428、下列是锻造特点的是（）。-->A.省料

429、下列是模锻特点的是（）。-->D.尺寸精度高

430、下列是自由锻造特点的是（）。-->B.工艺灵活

431、下列是自由锻造特点的是（）。-->B.精度高

432、下列因素中不可能引起系统误差的有（）-->B 测量人员的视差。

433、下列有关标准偏差 σ 的论述中，错误的有-->B σ 越大，随机误差分布越集中。

434、下列有关公差等级的论述中，正确的有（）。-->B 在满足使用要求的前提下，应尽量选用低的公差等级。

435、下面对粗基准论述正确的是（）。-->A.粗基准是第一道工序所使用的基准

436、下图所示加工方式是何种铣削方式？（）-->D 逆铣

437、先将工件在机床或夹具中定位，调整好刀具与定位元件的相对位置，并在一批零件的加工过程中保持该位置不变，以保证工件被加工尺寸的方法称为[]-->**B 调整法**

438、现要加工一批小光轴的外圆，材料为45钢，淬火硬度为HR40~45，批量为2000件，宜采用的加工方法是（）-->**D 无心外圆磨**

439、相变过程中的过冷和过热是。-->**C 促进相变的动力**

440、斜楔夹紧机构具有的特点不包括（）。-->**B.保持作用力方向**

441、形位公差带形状是半径差为公差值t的两圆柱面之间的区域有（）。-->**B 径向全跳动。**

442、形位公差带形状是距离为公差值t的两平行平面内区域的有（）。-->**C 给定一个方向的线的倾斜度。**

443、形位公差带形状是直径为公差值t的圆柱面内区域的有（）。-->**C 同轴度。**

444、形状误差一般说来（）位置公差。-->**B 小于**

445、型砂的耐火性差会造成铸件产生（）。-->**B 粘砂**

446、型砂中水分过多，会造成铸件产生（）。-->**A 气孔；**

447、需多次拉深的工件，在多次拉深的中间应进行（）。-->**C 再结晶退火；**

448、选择表面粗糙度评定参数时，下列论述不正确的有（）。-->**A.同一零件上工作表面应比非工作表面参数值大**

449、选择表面粗糙度评定参数值时，下列论述正确的有（）。-->**C 配合质量要求高，参数值应小。**

450、选择表面粗糙度评定参数值时，下列论述正确的有（）。-->**B 摩擦表面应比非摩擦表面的参数值小**

451、选择精基准一般应遵循的原则不包括（）。-->**C.便于加工基准原则**

452、压力铸造生产的铸件内部组织致密，强度比砂型铸件高（）。-->**B.20~40%**

453、要提高15钢零件的表面硬度和耐磨性，可采用（）热处理。-->**D 渗碳后淬火+低温回火。**

454、一般低碳钢的焊接性高碳钢。-->**B 好于**

455、一般滚齿加工可以达到的精度等级是[]-->**C7~10**

456、一般配合尺寸的公差等级范围为（）。-->**CIIT5~IT13**

457、一般情况下多以（）作为判断金属材料强度高低的判据。-->**C.抗拉强度**

458、一般生产条件下，化学热处理中渗入原子的过程是最慢的过程，整个化学热处理过程的速度受其所控制。-->**C 扩散**

459、一般说来淬火适用于变形要求严格和要求具有良好强韧性的精密零件和工模具。-->**C 等温**

460、一般用于线径或厚度在10mm以下的小型弹簧，采用冷拉弹簧钢丝冷绕成形。由于弹簧丝在生产过程中（冷拉或铅浴淬火）已具备了很好的性能，所冷绕成形后，不再进行淬火，只须作的去应力退火，以消除在冷绕过程中产生的应力，并使弹簧定型。-->**C250~300℃**

461、一个（或一组）工人在一个工作地，对一个（或同时加工几个）工件所连续完成的那部分机械加工工艺过程称为（）。-->**B.工序**

462、一列测得值中有一测得值为29.965mm，在进行数据处理时，若保留四位有效数字，则该值可取成（）mm。-->**B 29.97**

463、一种加工方法的经济精度是指[]。-->**C 在正常情况下的加工精度**

464、以工件旋转作为主运动的机床是（）。-->**A.车床**

465、以为主要合金元素的铜合金称为白铜。-->**C 镍**

466、以下（）不是加工顺序的总体安排原则。-->**D.先孔后面**

467、以下各组配合中，配合性质相同的有（）。-->**AΦ50H7/h6和Φ50F7/h6**

468、因为铣床丝杠传动有间隙，采用铣法铣削时，工作台会窜动。（）-->**C 顺铣**

469、引起锻件晶粒粗大的主要原因之一是（）。-->**A 过热；**

470、应运用的热处理工艺来消除形变强化和残余应力。-->**B 再结晶退火**

471、影响奥氏体等温转变图形状和位置的主要因素是。-->**B 化学成分**

472、影响白点敏感性的主要因素是钢中碳及的质量分数，它们的质量分数越高，白点敏感性越大。-->**D 氢**

473、影响钢材临界冷却速度的主要因素是钢的，这一特性对于钢的热处理具有非常重要的意义。-->**C 化学成分**

474、影响金属材料可加工性能的主要因素是。-->**D 硬度**

475、硬质合金刀具的前角（）高速钢刀具的前角。-->**A 小于**

476、硬质合金的热硬性好，其高硬度可保持到，且其耐磨性优良。-->**C900~1000℃**

477、用T10钢制手工锯条其最终热处理为（）。-->**C 淬火加低温回火；**

478、用V形架对工件外圆柱面定位可限制[]-->**D 四个自由度**

479、用车削方法加工端面，主要适用于[]。-->**A 轴套盘环类零件的端面**

480、用高碳钢和某些合金钢制锻坯件，加工时发现硬度过高，为使其容易加工，可进行。-->**C 退火**

481、用金刚石圆锥体作为压头可以用来测试（）。-->**B.洛氏硬度**

482、用三个不在一条直线上的支承点对工件的平面进行定位，能消除其（）自由度。-->**C.一个平动两个转动**

483、用双顶尖装夹工件车削外圆，限制了（）个自由度。-->**B.5个**

484、用一个或几个固定火焰喷嘴对旋转（100~200r/min）工件表面进行加热，使其表面加热到淬火温度，然后进行冷却的火焰淬火方法称为。-->**B 旋转法**

485、用以确定工件在机床或夹具中正确位置所依据的基准是（）。-->**C.定位基准**

486、优质碳素结构钢的牌号由（）数字组成。-->**B.两位**

487、由一种成分的固溶体，在一恒定的温度下同时析出两个一定成分的新的不同固相的过程，称为。-->**C 共析**

488、由于（）在结晶过程中收缩率较小，不容易产生缩孔、缩松以及开裂等缺陷，所以应用较广泛。-->**C.灰铸铁**

489、由于大型铸件常常有枝晶偏析出现，所以其预先热处理应采用。-->**D 均匀化退火**

490、由于和硫的亲合力较铁和硫的亲合力强，还可以从FeS中夺走硫形成高熔点（1600℃）的硫化物，从而减轻硫对钢有害作用，因此它是一种有益元素。-->**D 锰**

491、由于铝与氧的亲合力很强，在空气中铝的表面可生成致密的氧化膜，因此纯铝在中具有良好的耐蚀性。-->**C 大气**

492、有色金属的加工不宜采用[]方式。-->**D 磨削**

493、有些淬透性较差的弹簧钢，可采用水淬油冷，但要注意严格控制水冷时间，防止。-->**B 淬裂**

494、与40钢相比，40r钢的特点是。-->**CC 曲线右移，Ms点上**

495、与工件已加工表面相对的刀具表面是（）。-->**D.副后面**

496、与埋弧自动焊相比，手工电弧焊的突出优点在于（）。-->**C 可焊的空间位置多**

497、欲测定某淬火后碳钢的硬度，应选用这种硬度测试方法测定。-->**DHRC**

498、原始误差是指产生加工误差的“源误差”，即（）。-->**D.工艺系统误差**

499、圆跳动公差属于（）。-->**D.跳动公差**

500、圆柱度公差可以同时控制（）。-->**B 素线直线度。**

501、圆柱度公差属于（）。-->**A.形状公差**

502、在安排零件的切削加工工序时，常遵循的原则是：（）。-->**A 先加工基准面，后加工其它表面**

503、在玻璃上开一窄槽，宜采用的加工方法是（）-->**C 超声波**

504、在测量薄片工件的硬度时，常用的硬度测试方法的表示符号是（）。-->**BHR**

505、在车床上加工轴，用三爪卡盘安装工件，相对夹持较长，它的定位是（）。-->**C.四点定位**

506、在车床上用钻头进行孔加工，其主运动是（）。-->**A.钻头的旋转**

507、在车床上最适于加工的零件是（）。-->**B.轴类**

508、在车削过程中，吸收切削热最多的通常是（）。-->**A.切屑**

509、在工序图中用来确定本工序所加工表面的尺寸、形状或位置的基准称为[]-->**A 工序基准**

510、在光滑圆柱体配合中，基准制的选择（）。-->**B 主要从使用要求上考虑**

511、在焊接接头中，综合性能最好的区域是（）。-->**C 正火区；**

512、在黄铜中加入，其目的主要是为了提高黄铜的力学性能和耐热性，同时也提高在海水、氯化物和过热蒸汽中的耐蚀性。-->**B 锡**

513、在机床型号规定中，首位字母为“Y”表示该机床是（）。-->**B.齿轮加工机床**

514、在计算标准公差值时，各尺寸段内所有基本尺寸的计算值是用各尺寸段的（）作为该段内所有基本尺寸来计算值的。-->**A 首尾两个尺寸的几何平均值**

515、在夹紧装置中用来改变夹紧力的大小和方向的部位是（）。-->**B 中间传力机构**

516、在金属晶体缺陷中，属于面缺陷的有（）。-->**C 晶界，亚晶界**

517、在金属切削机床上使用的夹具统称为（）。-->**B.机床夹具**

518、在两个平面平行度公差的要求下，其（）公差等级应不低于平行度的公差等级。-->**D 平面度**

519、在每一工序中确定加工表面的尺寸和位置所依据的基准，称为（）。-->**B.工序基准**

520、在平面磨床上磨削工件的平面时，不能采用下列哪一种定位（）？-->**D.欠定位**

521、在普通车床两项尖上加工细长光轴，加工后发现其有鼓形误差（中间部分直径大，两端部分直径小），其主要原因是（）。-->**B 工件刚度不足**

522、在普通车床上成批车削长度大、锥度小的外圆锥体时，应当采用[]-->**C 偏移尾座**

523、在切削加工前应安排预先热处理以降低硬度，高碳钢及合金钢必须采用。-->**B 球化退火**

524、在切削平面内测量的角度有（）-->**D 刃倾角**

525、在切削平面中测量的主切削刃与基面之间的夹角是[]-->**D 刃倾角**

526、在切削速度较高、切削厚度较小、刀具前角较大的条件下切削塑性金属时，常容易形成下面哪种切屑（）？-->**A 带状切屑**

527、在热加工中常常利用金属的不同来去除液态金属中的杂质。-->**D 密度**

528、在三维空间用合理分布的六个支承点制约物体的六个自由度我们称之为（）。-->**C 六点定位原理**

529、在三种常见的金属晶格类型中，晶格是原子排列最为稀疏的一种类型。-->**C 体心立方**

530、在生产中，用来消除过共析钢中的网状渗碳体最常用的热处理工艺是（）。-->**B 正火**

531、在生产中，有时用检测工件径向圆跳动的方法可测量（）。-->**A 垂直度**

532、在实心材料上加工孔，应选择[]-->**A 钻孔**

533、在塑料中掺入添加剂，则可显著改善塑料的性能。加入云母、石棉粉可以改善塑料的。-->**C 电绝缘性**

534、在塑料中加入 $12O_3$, TiO_2 , SiO_2 可以提高塑料的。-->**B 硬度及耐磨性**

535、在塑性金属材料的拉伸实验曲线（如图-1）描述的材料（受力）和变形的关系，常用来衡量材料的指标（抗拉强度） σ 是指曲线上点处所承受的应力。并在图上标出（-->**B 点位置**）。

536、在碳钢中过冷奥氏体最稳定。-->**C 共析钢**

537、在通常条件下加工铸铁时，常形成下面哪种切屑（）？-->**D 崩碎切屑**

538、在同一化学成分的情况下，铸铁结晶时的冷却速度对石墨化程度影响很大。冷却速度越缓慢，越石墨化-->**B 有利于**

539、在图样上标注几何公差要求，当形位公差前面加注 Φ 时，则被测要素的公差带形状应为（）。-->**B 圆形或圆柱形**

540、在锡青铜中常加入铅改善。-->**D 切削加工性能**

541、在下列合金中，流动性最差的是（）。-->**B 铸钢**

542、在下列几种碳素钢中硬度最高的是（）。-->**DT12**

543、在下列因素中对刀具耐用度影响最大的因素是（）。-->**A 切削速度**

544、在下面的因素中对切削力影响最大的因素是（）？-->**C 背吃刀量**

545、在小能量多次冲击条件下，其冲击抗力要取决于材料的（）。-->**B 强度和塑性**

546、在小能量多次冲击条件下，其冲击抗力要取决于材料的。-->**B 强度和塑性**

547、在选择形位公差的公差等级时，通常采用（）法。-->**D 类比**

548、在一般情况下，前角增大则切削力会（）。-->**B 随之减小**

549、在正交平面中测量的后刀面与切削平面之间的夹角是[]-->**B 后角**

550、在制造 45 钢轴类零件的工艺路线中，调质处理应安排在（）。-->**B 粗加工之间**

551、在中，由于 Ms 点较低，残余奥氏体较多，故淬火变形主要是热应力变形。-->**C 高碳钢**

552、在铸铁的熔炼设备中，应用最为广泛的是（）-->**B 冲天炉**

553、在铸造生产的各种方法中，最基本的方法是[]-->**A 砂型铸造**

554、在铸造生产的各种方法中，最基本的方法是（）。-->**A 砂型铸造**

555、在铸造生产中，流动性较好的铸造合金（）。-->**A 结晶温度范围较小**

556、在钻床上钻孔时，孔的位置精度不使用时[]-->**B 块规样板找正获得**

557、在钻削过程中，吸收切削热最多的通常是（）。-->**C 工件**

558、造成定位误差的原因是（）。-->**A 基准不重合误差与基准位移误差**

559、造成渗碳层出现网状碳化物缺陷的可能原因是工件。-->**B 表面碳浓度过高**

560、振动光饰可以去除工件表面的锈蚀和氧化层，使倒角、孔或槽等部位光亮清洁，大大改善工件的表面质量。所以，振动光饰还具有降低工件的表面粗糙度，提高工件表面的作用。-->**B 疲劳寿命**

561、正火的保温时间大致和完全退火相同。倘若选择较高的正火温度，则保温时间可。-->**D 略为缩短**

562、正火的冷却方式应根据钢的成分、工件的尺寸和形状以及正火的性能而确定，大件可用冷却。-->**C 吹风或喷雾**

563、正火的目的之一是消除过共析钢中的（）渗碳体，为下一步热处理做好准备。-->**C 网状**

564、正火是将钢加热到一定温度，保温一定时间，然后（）。-->**B 在空气中冷却**

565、正火是将工件加热到一定温度，保温一段时间，然后采用的冷却方式是（）。-->**C 在空气中冷却**

566、正火与退火相比（），节约能源，操作方便，并可获得较好的力学性能。-->**A 周期短**

567、直线度公差属于（）。-->**A 形状公差**

568、只有用才能消除低合金刀具钢中存在的较严重的网状碳化物。-->**D 正火**

569、只有在（）精度很高时，过定位才允许采用，且有利于增强工件的刚度和稳定性。-->**B 定位基准面和定位元件**

570、制造机床床身、机器底座应选用（）。-->**C 灰口铸铁**

571、中心架或跟刀架的主要作用是[]-->**B 增强工件的刚性**

572、重复限制自由度的定位现象称之为（）。-->**D 过定位**

573、轴承的配合的基本尺寸是（）。-->**C 轴承的内径和外径**

574、轴的直径为，其轴线的直线度公差在图样上的给定值为 mm，则直线度公差的最大值可为（）。-->**D mm**

575、轴类零件定位用的顶尖孔是属于：（）-->**A 精基准**

576、轴类零件加工时最常用的定位基准是（）。-->**C 中心孔**

577、珠光体是一种（）。-->**C 机械混合物**

578、主要影响切屑流出方向的刀具角度为（）-->**C 刃倾角**

579、主运动不是旋转运动的机床有（）-->**C 牛头刨床**

580、主运动是由工件执行的机床有（）-->**A 车床**

581、属于成形法加工齿形的是[]-->**C 铣齿**

582、属于位置公差的有（）。-->**D 倾斜度**

583、属于形状公差的有（）。-->**A 圆柱度**

584、铸件的壁或肋的连接应采用[]-->**C 圆角连接**

585、铸件的壁或肋的连接应采用（）-->**C 圆角连接**

586、铸件上的大面积薄壁部分放在下箱主要是为了防止（）-->**A 浇不足**

587、铸铁中强烈阻碍石墨化的元素是。-->**D 硫**

588、铸造常用的手工造型方法有整模造型、分模造型和（）。-->**A 挖砂造型和活块造型**

589、铸造时冒口的主要作用是（）。-->**B 补偿热态金属，排气及集渣**

590、自动化加工中常以作为衡量材料切削加工性能的指标。（）-->**B 断屑难易程度**

591、自为基准是以加工面本身为基准，多用于精加工或光整加工工序，这是由于（）。-->**C 保证加工面的余量小而均匀**

592、自位支承（浮动支承）其作用是增加与工件接触的支承点数目，但（）。-->**B 一般来说只限制一个自由度**

593、自位支承与工件定位表面呈三点接触，则相当于（）定位支承点。-->**A 一个**

594、自由锻件结构设计允许使用的结构是（）。-->**B 敷料**

595、纵车外圆时，不消耗功率但影响工件精度的切削分力是（）。-->**B 背向力 F_p**

596、组成合金的独立的最基本的物质叫做。-->**D 组元**

597、钻床的主运动传动系统传动链的两个端件是（）。-->**A 电动机和主轴**

598、钻床的主运动传动系统传动链的转速级数是（）。-->**C 9 级**

599、钻床钻孔易产生精度误差。（）-->**A 位置**

600、钻孔有两种基本方式，其一是钻头不转，工件转，这种加工方式容易产生（）误差。-->**B 锥度**

601、最大极限尺寸（）基本尺寸。-->**D 大于、小于或等于**

602、最大实体尺寸是（）的统称。-->**D 轴的最大极限尺寸和孔的最小极限尺寸**

603、最大实体尺寸是指（）。-->**C 孔的最小极限尺寸和轴的最大极限尺寸**

604、最合适制造内腔形状复杂零件的方法是（）。-->**A 铸造**

605、组合尺寸是存在于（），某一实际轴或孔的作用尺寸是唯一的。-->**C 实际轴或孔上的实际参数**

判断(794)--

- 1、“多元少量”的合金化的重要原则之一。-->**对**
- 2、 $\Phi 10f6$ 、 $\Phi 10f7$ 和 $\Phi 10f8$ 的上偏差是相等的，只是它们的下偏差各不相同。-->**对**
- 3、 $\Phi 10f7$ 和 $\Phi 10f8$ 的上偏差是相等的，只是它们的下偏差各不相同。-->**对**
- 4、 $\phi 30f5$ 、 $\phi 30f7$ 、 $\phi 30f8$ 的上偏差是相同的。-->**对**
- 5、6.5Mn 含碳量大于 0.6% 的碳素钢适用于制造弹簧。-->**错**
- 6、 $\phi 75 \pm 0.060\text{mm}$ 的基本偏差是 $+0.060\text{mm}$ ，尺寸公差为 0.06mm 。-->**错**

7、Cr12Mo 是不锈钢。-->错
8、CrMnTi 是最常用的合金渗碳钢，适用于截面径向尺寸小于 30mm 的高强度渗碳零件。-->对
9、GCr15 是目前应用最多的滚动轴承钢，其含 Cr 量为 15%。-->错
10、IO.间隙配合时，孔的公差带在轴的公差带之下。-->错
11、Mn 是弹簧用钢，45Mn 是碳素调质钢。-->错
12、r2W8V 钢碳的质量分数是 0.3%，所以它是合金结构钢。错
13、Ra 值越大，零件表面越粗糙。-->对
14、Ry 参数对某些表面上不允许出现较深的加工痕迹和小零件的表面质量有实用意义。-->对
15、Rz 参数由于测量点不多，因此在反映微观几何形状高度方面的特性不如 Ra 参数充分。-->对
16、T10 钢中的平均含碳量为 10%。-->错
17、T12 钢制作锉刀，为保证其耐磨性，淬火后采用高温回火。-->错
18、V 带传动不能保证准确的传动比。-->对
19、V 带传动中，带的三个表面应与带轮三个面接触而产生摩擦力。-->错
20、V 带传动中，主动轮上的包角一定小于从动轮上的包角。-->对
21、V 带传动装置应有防护罩。-->对
22、V 带的根数影响带的传动能力，根数越多，传动功率越小。-->错
23、V 带的横截面为等腰梯形。-->对
24、V 带工作时，其带应与带轮槽底面相接触。-->错
25、V 型块能用于粗基准或精基准的定位，使用很方便，固定 V 型块和调整固定 V 型块均可限制工件的四个自由度，活动 V 形块限制工件的一个自由度。-->错
26、~25mm 千分尺的示值范围和测量范围是一样的。-->对
27、安装 V 带时，张紧程度越紧越好。-->对
28、安装是影响表面粗糙度的主要因素之一。-->错
29、按极限尺寸的平均值加工出的尺寸是比较理想的。-->对
30、按螺旋线形成所在的表面，螺纹分为内螺纹和外螺纹。-->对
31、按同一公差要求加工的同一批轴，其作用尺寸不完全相同。-->对
32、按限制自由度与加工技术要求的区别，可把自由度分为与加工技术有关的自由度和无关的自由度两大类。对无关的自由度，则不应布置支承点。-->对
33、按用途不同，螺纹可分为连接螺纹和传动螺纹。-->对
34、按照自动化程度不同机床可分为手动、机动、半自动和自动机床。-->对
35、奥氏体等温转变图可以被用来估计钢的淬透性大小和选择适当的淬火介质。-->对
36、把工件压紧在夹具或机床上的机构称为夹紧装置。-->对
37、白口铸铁绝大多数是以渗碳体形式存在，所以其具有高硬度、抗磨性和低脆性。-->错
38、半圆键对中心较好，常用于轴端为锥形表面的连接中。-->对
39、背吃刀量指工件上已加工表面和待加工表面间的水平距离。-->错

40、背平面是指通过切削刃上选定点，平行于假定进给运动方向，并垂直于基面的平面。-->错
41、被测量要素采用最大实体要求的零形位公差时，被测量要素必须遵守最大实体边界。-->对
42、被测量要素处于最小实体尺寸和形位误差为给定公差值时的综合状态，称为最小实体实效状态。-->对
43、比较重要或大截面的结构零件通常选用合金钢制造。-->对
44、壁厚相差较大的工件应选用延迟淬火冷却。-->对
45、标准公差的数值与公差等级有关，而与基本偏差无关。-->对
46、标准偏差 σ 是评定随机误差的分散性指标。-->对
47、标准中心距条件下啮合的一对标准齿轮，其啮合角等于基圆齿形角。-->对
48、表面粗糙度的评定参数 Rz 表示轮廓的算术平均偏差。-->错
49、表面粗糙度对配合没有影响。-->错
50、表面粗糙度符号的尖端应从材料的外面指向被注表面。-->对
51、表面粗糙度值的大小不影响零件的耐磨性。-->错
52、表面粗糙度值的大小不影响零件的疲劳强度。-->错
53、表面粗糙度值的大小不影响零件配合性质的稳定性。-->错
54、表面粗糙度值的大小影响零件的抗腐蚀性。-->对
55、表面粗糙度值的大小影响零件的耐磨性。-->对
56、不经挑选和修配就能相互替换、装配的零件，就是具有互换性的零件。-->错
57、不论公差值是否相等，只要公差等级相同，尺寸的精确程度就相同。-->对
58、不论何种钢在一次或多次回火后硬度都会有不同程度的下降。-->对
59、不能承受较大载荷，主要起辅助连接的周向固定是紧定螺钉。-->对
60、不完全定位消除的自由度少于六个，没有满足加工精度要求。-->错
61、不完全定位在零件的定位方案中是不允许出现的。-->错
62、不锈钢是指能抵抗大气腐蚀或酸、碱介质腐蚀的合金钢。-->对
63、不锈钢中含碳量越高，其耐腐蚀性越好。-->错
64、材料的切削加工性是指对某种材料进行切削加工的难易程度。-->对
65、采用 A 型普通平键时，轴上键槽通常用指状铣刀加工。-->对
66、采用包容要求时，若零件加工后的实际尺寸在最大、最小尺寸之间，同时形状误差小于等于尺寸公差，则该零件一定合格。-->错
67、采用浮动支承和辅助支承限制工件的自由度，有利于提高平面支承的刚度，减少加工中工件的变形和振动。-->错
68、采用过定位时，应设法减少过定位的有害影响。由于过定位的干涉是相关定位基准和定位元件的误差所致，故采取必要的工艺措施提高相关部位的尺寸，形状和位置精度，即可把过定位的影响减小到最低限度。-->对
69、采用六个支承钉进行工件定位，则限制了工件的六个自由度。-->错
70、采用同一砂轮可以磨削不同直径的孔。-->对
71、测表面粗糙度，取样长度过短不能反映表面粗糙度真实情况，因此越长越好。-->错

72、测量布氏硬度时，压头为淬火钢球，用符号 HBS 表示。-->对
73、测量布氏硬度时，压头为淬火钢球，用符号 HBW 表示。-->错
74、测量布氏硬度时，压头为硬质合金球，用符号 HBW 表示。-->对
75、测量过程中产生随机误差的原因可以一一找出，而系统误差是测量过程中所不能避免的。-->错
76、测量和评定表面粗糙度轮廓参数时，若两件表面的微观几何形状很均匀，则可以选取一个取样长度作为评定长度。-->对
77、测量洛氏硬度时，压头为 120°金刚石圆锥体，用符号 HRC 表示。-->对
78、插入式电极盐浴炉比埋入式电极盐浴炉炉膛的使用率高，热损失小，可节省电能与筑炉材料。-->错
79、差动螺旋传动可以产生极小的位移，能方便地实现微量调节。-->对
80、车床的床鞍与导轨之间组成转动副。-->错
81、车床的进给运动为主轴的回转运动。-->错
82、车床的主运动为主轴的回转运动。-->对
83、车床切断工件时，工作后角变小。-->对
84、车床钻孔易产生形状精度误差。-->对
85、车削不能够加工平面。-->错
86、车削可以进行有色金属零件的精加工。-->对
87、车削外圆时，若刀尖高于工件中心，则实际工作前角增大。-->对
88、车削外圆时，在负刃倾角的影响下，致使切屑流向待加工表面。-->错
89、车削细长轴时，应使用 90°偏刀切削。-->对
90、车削细长轴时车刀宜采用小的主偏角。-->错
91、尺寸公差大的一定比尺寸公差小的公差等级低。-->错
92、尺寸公差与形位公差采用独立原则时，零件加工的实际尺寸和形位误差中有一项超差，则该零件不合格。-->对
93、齿轮传动传动比是指主动齿轮转速与从动齿轮转速之比，与其齿数成正比。-->错
94、齿轮传动的失效，主要是轮齿的失效。-->对
95、齿轮传动的瞬时传动比恒定、工作可靠性高，所以应用广泛。-->对
96、齿轮传动是利用主、从动齿轮轮齿之间的摩擦力来传递运动和动力。-->对
97、齿面点蚀是开式传动的主要失效形式。-->错
98、齿条齿廓上各点的齿形角均相等，都等于标准值 20°。-->对
99、齿形链的内、外链板呈左右交错排列。-->对
100、冲击韧性是指金属材料在静载荷作用下抵抗破坏的能力。-->错
101、冲击韧性值随温度的降低而减小。-->对
102、冲击韧性值随温度的降低而增加。-->错
103、冲击韧性值愈大，材料的韧性愈好。-->对
104、除 Fe 和 C 外还有其它元素的钢就是合金钢。-->错
105、除轮廓度以外，各种形状公差带的位置都是浮动的。-->对
106、纯铝的强度很低，但塑性很高。-->对
107、纯铝具有较高的强度，常用于做工程结构材料。-->错

108、从制造角度讲，基孔制的特点就是先加工孔，基轴制的特点就是先加工轴。-->错

109、粗基准应尽量避免重复使用，原则上只能使用一次。-->对

110、淬火钢回火时力学性能总的变化趋势是：随着回火温度的上升，硬度、强度降低，塑性、韧性升高。-->对

111、淬火钢进行回火最主要目的是减少或消除内应力。-->错

112、淬火后的钢，随回火温度的增高，其强度和硬度也增高。-->错

113、淬火后硬度高的钢，不一定淬透性就高；而硬度低的钢也可能具有很高的淬透性。-->对

114、淬火时在 Ms 点以下的快冷是造成淬火裂纹的最主要原因。-->对

115、淬火硬度不足和软点一类的质量问题，可在返修前进行一次退火、正火或高温回火以消除淬火应力，防止重新淬火时发生过量变形或开裂。-->对

116、淬透性是钢在理想条件下进行淬火所能达到的最高硬度的能力。-->错

117、淬硬性是指在规定的条件下，决定钢材淬硬深度和硬度分布的特性。即钢淬火时得到淬硬层深度大小的能力。-->错

118、大、小齿轮的齿数分别是 42 和 21，当两齿轮相互啮合传动时，大齿轮转速高，小齿轮转数低。-->错

119、大小和方向作周期性变化的载荷成为交变载荷。-->对

120、带传动是依靠作为中间挠性件的带和带轮之间的摩擦力来传动的。-->对

121、单个齿轮只有节圆，当一对齿轮啮合时才有分度圆。-->错

122、弹簧淬火、回火后采用空冷，能提高弹簧的疲劳强度。-->错

123、弹性变形是随载荷的去除而消失。-->对

124、氮碳共渗后的疲劳强度高于渗碳或碳氮共渗淬火但低于感应加热淬火。-->错

125、氮碳共渗目前存在的问题是渗层较薄，不宜用于重载条件下工作的零件，在共渗过程中，炉内会产生 HCN 这种剧毒气体，必须注意炉子密封，以免泄露污染环境。-->对

126、氮碳共渗又称氮化，它不受被处理材料的限制，可广泛用于钢铁材料及粉末冶金材料。-->对

127、当包容要求用于单一要素时，被测要素必须遵守最大实体实效边界。-->错

128、当车床上的挂轮架和进给箱的速比一定时，如主轴转速变快，此时进给量加快。-->错

129、当传递功率较大时，可采用多排链的链传动。-->错

130、当机件的内部结构较复杂时我们通常用画虚线的方法解决内部结构问题。-->错

131、当加工不分布在同圆周上的平行孔系时，若钻孔直径大于 10mm，工件与夹具的总重力超过 150N，宜采用固定式钻模在摇臂钻床上加工。-->对

132、当夹紧力的作用点必须选在工件刚性较差的部位时，可采取增加夹紧点的方法来减小工件飞夹紧变形。-->对

133、当夹紧力的作用点只能远离加工面，造成工件刚性差时，应在靠近加工面附件设置固定支承，并施加必要的夹紧力，以防止震动。-->错

134、当夹紧力的作用点只能远离加工面，造成工件刚性差时，应在靠近加工面附近设置固定支承，并施加必要的夹紧力，以防止振动。-->错

135、当模数一定时，齿轮的几何角度与齿数无关。-->错

136、当切削热增加时，切削区的温度必然增加。-->错

137、当以很大的刀具前角、很大的进给量和很低的切削速度切削钢等塑性金属时形成的是节状切屑。-->错

138、当最大实体要求应用于被测要素时，则被测要素的尺寸公差可补偿给形状误差，形位误差的最大允许值应小于给定的公差值。-->错

139、刀具的工作角度是刀具在工作时的实际切削角度。-->对

140、刀具后角是主后刀面与基面的夹角，在正交平面中测量。-->错

141、刀具耐用度高低与刀具切削性能好坏的关系不大。-->错

142、刀具耐用度是指一把新刃磨的刀具，从开始切削至报废为止所经过的总切削时间。-->错

143、刀具耐用度为刀具加工完一个工件所用的切削时间。-->错

144、刀具耐用度为刀具两次刃磨之间的切削时间。-->错

145、刀具前角的大小，可根据加工条件有所改变，可以是正值，也可以是负值，而后角不能是负值。-->对

146、刀具前角是前刀面与基面的夹角，在正交平面中测量。-->对

147、刀具前角增加，切削变形也增加。-->错

148、刀具寿命的长短、切削效率的高低与刀具材料切削性能的优劣有关。-->对

149、刀具寿命是指一把新刀从开始切削到报废为止的总切削时间。-->对

150、刀具寿命是指一把新刀从开始切削到第一次刃磨时之间的切削时间。-->错

151、刀具主偏角的减小有利于改善刀具的散热条件。-->对

152、刀具主偏角是主切削平面与假定工作平面间的夹角，即主切削刃在基面的投影与进给方向的夹角。-->对

153、刀具总切削力与工件切削力大小相等。-->对

154、导程是指相邻两牙在中径线上对应两点间的轴向距离。-->错

155、导向平键就是普通平键。-->错

156、等温球化退火是主要适用于共析钢和过共析钢的退火工艺。-->对

157、低合金高强度钢加入的主要合金元素有 Mn、Si、V、Nb 和 Ti 等，它们大多不能在热轧或正火状态下使用，一般要进行热处理后方可使用。-->错

158、低合金刀具钢适合制造截面较大、淬火变形要求小、形状复杂、有较高强度和耐磨性、受力大的刀具。-->对

159、低碳钢、变形铝合金等塑性良好的金属适合于各种塑性加工。-->对

160、低碳钢的强度、硬度较低，但是塑性、韧性及焊接性能较好。-->对

161、低碳钢铸件应选用正火处理，以获得均匀的铁素体加细片状珠光体组织。-->对

162、第二类回火脆性的特点是只要在此温度范围内回火，其韧性的降低是无法避免的，所以又称其为不可逆回火脆性。-->错

163、第一类回火脆性是可逆回火脆性，即已经消除了这类回火脆性的钢，再在此温区回火并慢冷，其脆性又会重复出现。-->错

164、点蚀多发生在靠近节线的齿根面上。-->对

165、电极式浴炉的缺点是炉子升温慢，不能用非金属浴槽，所以其应用受到一定的限制。-->错

166、调心球轴承不允许成对使用。-->错

167、调质处理的主要目的是提高的综合力学性能。-->对

168、调质处理就是淬火+低温回火。-->错

169、定位与夹紧是装夹工件的两个有联系的过程，为使工件在切削力等作用下保持既定的位置不变，通常还需要将工件夹紧，因此可以认为只要工件被夹紧，其位置不变了，则工件的自由度也均被完全限制了。-->错

170、端面全跳动公差和平面对轴线垂直度公差两者控制的效果完全相同。-->对

171、端面圆跳动公差和端面对轴线垂直度公差两者控制的效果完全相同。-->错

172、端铣时，切削层厚度保持不变。-->错

173、端铣时，同时工作的刀齿数与加工余量有关。-->错

174、端铣是用铣刀端面齿刃进行的铣削。-->对

175、断面收缩率不受试样尺寸的影响。-->对

176、断面收缩率与试样尺寸有关。-->错

177、锻造前金属加热的目的是提高塑性，降低变形抗力。-->对

178、对称度的被测中心要素和基准中心要素都应视为同一中心要素。-->错

179、对齿轮传动最基本的的要求之一是瞬时传动比恒定。-->对

180、对钢进行热处理的目的是为了获得细小、均匀的奥氏体组织。-->错

181、对高精度零件淬火后要进行冷处理，目的是尽量减少过冷奥氏体。-->错

182、对过烧的工件可用正火或退火的返修方法来消除。-->错

183、对平面力偶，力偶对物体的转动效应，应完全取决于力偶距的大小和力偶的转向，而与距心的位置无关。-->对

184、对切削力影响比较大的因素是工件材料和切削用量。-->对

185、对同一要素既有位置公差要求，又有形状公差要求时，形状公差值应大于位置公差值。-->错

186、对一被测值进行大量重复测量时其产生的随机误差完全服从正态分布规律。-->对

187、对于回火脆性敏感的材料，可采用快冷的方式（用水或油冷，以避免发生回火脆性。-->对

188、对于那些由粗研磨所致的肉眼不可见的颗粒线和划痕，通常在其后的精加工中无法被去除，而运用电抛光工艺可以将其去除。-->对

189、对于因回火温度过高而造成回火硬度不足的工件，可在较低温度下重新回火进行补救。-->错

190、对于硬度高于 40HRC 的碳素钢、合金钢及非铁材料的圆柱形或板形工件可用冷压校正法进行校正。-->错

191、二硅化钼电热元件的特点是材质脆，强度低，所以在安装使用过程中要特别注意。-->错

192、二元合金系中两组元只要在液态和固态下能够相互溶解，并能在固态下形成固溶体，其相图就属匀晶相图。-->错

193、发蓝只限于防止工件的锈蚀、增加工件的光泽、使其具有美观的表面，但不能消除工件在加工过程中残余的加工应力。-->错

194、凡合金两组元能满足形成无限固溶体的条件都能形成匀晶相图。-->对

195、凡是存在合金元素的钢就是合金钢。-->错

196、凡是机器都是由机构组成的。-->错

197、防锈铝是可以热处理方法进行强化的铝合金。-->错

198、分度圆上齿形角的大小对齿轮的形状没有影响。-->错

199、浮动安装刀具或工件时，适用于精加工，但不能提高位置精度。-->对

200、浮动支承可以按照其与工件接触点的数量限制工件的若干个自由度。-->错

201、浮动支承只限制工件的一个自由度。-->对

202、辅助部分在液压系统中可有可无。-->错

203、辅助定位基准在零件的工作中不起作用，只是为了加工的需要而设置的。-->对

204、辅助支承不起定位作用。-->对

205、辅助支承可以起定位作用。-->错

206、感应加热表面淬火频率越高，淬硬层越深。-->错

207、感应加热表面淬火零件的硬度要求一般是很高的，因此淬火后多进行高温回火。-->错

208、钢淬火后在 300℃左右回火时，易产生不可逆回火脆性，为避免它，一般不在 250~350℃范围内回火。-->对

209、钢的退火目的是提高钢的强度和硬度-->错

210、钢的正火的硬度、强度比退火低。-->错

211、钢加热到给定温度后，要有一定的保温时间，保温不仅是为了热透工件，还为了获得成分均匀的奥氏体组织，以便冷却后得到良好的组织与性能。-->对

212、钢具有良好的力学性能，适宜制造飞机机身、航天飞机机身等结构件。-->错

213、钢在回火后，内部组织不发生变化。-->对

214、钢正火的硬度、强度比退火低。-->错

215、钢正火的硬度、强度比退火高。-->对

216、钢中的硫、磷元素任何情况下都不能看成合金元素。-->错

217、钢中合金元素含量越多，则淬火后钢的硬度越高。-->错

218、钢中加入合金元素后，特别是熔点较高的难熔元素后，钢在液态时的粘度增加，使钢的铸造性能变好。-->错

219、钢中随着碳质量分数由少到多，渗碳体量逐渐增多，铁素体量逐渐减少，铁碳合金的硬度越来越高，而塑性、韧性越来越低。-->对

220、杠杆定律不仅适用于匀晶相图两相区中两平衡相的相对重量计算，对其它类型的二元合金相图两相区中两平衡相的相对重量计算也同样适用。-->对

221、高副比低副的承载能力大。-->错

222、高副能传递较复杂的运动。-->对

223、高速钢的淬火必须加热到很高的接近熔化的温度方能使足够的合金碳化物溶入到奥氏体中，从而保证淬火质量。-->对

224、高速钢的返修件在重新淬火前要进行一次退火，否则，会出现带状断口。-->对

225、高速钢的热硬性可达 600℃，常用于制造切削速度较高的刀具，且在切削时能长期保持刃口锋利，故又称锋钢。-->对

226、高速钢是当前最典型的高速切削刀具材料。-->错

227、高速钢是热硬性（热稳定性、耐磨性很好的高合金工具钢。它的热硬性可达 600℃，切削时能长期保持刃口锋利，故又称为“锋钢”。-->对

228、高碳钢的质量优于中碳钢，中碳钢的质量优于低碳钢。-->错

229、高碳高合金钢由于碳质量分数高而增大马氏体的质量体积，故增加了钢的相变应力。-->错

230、各种牌号的碳素工具钢经淬火后的硬度相差不大，但随着碳质量分数的增加，未溶的二次渗碳体增多，钢的硬度、耐磨性增加，而韧性则降低。-->对

231、各种形状公差带的位置都是固定的。-->错

232、铬钢的淬火温度范围宽、不易过热，且变形开裂倾向小。-->对

233、铬镍不锈钢又称 18-8 型不锈钢，由于这类钢碳含量低，而镍含量高，经热处理后，呈单相奥氏体组织，无磁性，其耐腐蚀性、塑性和韧性均较 Cr13 型不锈钢好。-->对

234、铬镍合金系材料电热元件的突出优点是：电阻率高、电阻温度系数小、价格便宜。-->错

235、根据工件的加工要求，不需要限制工件的全部自由度，这种定位称为不完全定位。-->对

236、根据药皮所含化学成分的性质的性质，焊条分为酸性焊条和碱性焊条两类。-->错

237、根据药皮所含氧化物的性质，焊条分为酸性焊条和碱性焊条两类。-->对

238、工件淬火后如硬度偏低，应通过降低回火温度的办法来保证硬度。-->错

239、工件的六个自由度全部被限制的定位，称为完全定位。-->对

240、工件加工时，采用完全定位，不完全定位都是允许的。-->对

241、公差带相对于零线的位置，是用基本偏差来确定的。-->对

242、公差可以说是允许零件尺寸的最大偏差。-->错

243、公差是零件尺寸允许的最大偏差。-->错

244、公差通常为正值，在个别情况下也可以为负。-->错

245、公差值可以是正的或是负的。-->错

246、公称尺寸一定时，公差值愈大，公差等级愈高。-->错

247、共晶合金的特点是在结晶过程中有某一固相先析出，最后剩余的液相成分在一定的温度下都达到共晶点成分，并发生共晶转变。-->错

248、共晶转变虽然是液态金属在恒温下转变成另外两种固相的过程，但和结晶有本质的不同，因此不是一个结晶过程。-->错

249、构件都是由若干零件组成。-->对

250、构件是运动的单元，而零件则是制造的单元。-->错

251、固定支承在使用过程中不能调整，高度尺寸是固定不动的。-->对

252、固定支承在使用过程中可以调整，高度尺寸是可变的。-->错

253、固定支承在装配后，需要将其工作表面一次磨平。-->对

254、规定取样长度是为了减小零件表面其它形状误差对表面粗糙度测量结果的影响。-->对

255、滚动轴承代号的直径系列表示同一内径轴承的各种不同宽度。-->对

256、滚动轴承代号通常都压在轴承内圈的端面上。-->错

257、滚动轴承的前端代号、后置代号是轴承基本代号的补充代号，不能省略。-->错

258、滚珠螺旋传动把滑动摩擦变成了滚动摩擦，具有传动效率高、传动精度高、工作寿命长，适用于传动精度要求较高的场合。-->对

259、国家标准规定，孔只是指圆柱形的内表面。-->错

260、过定位在机械加工中是不允许的。-->错

261、过渡配合的孔、轴公差带一定互相交叠。-->对

262、过渡配合的孔、轴公差带一定互相交叠。-->对

263、过渡配合的孔、轴配合，由于有些可能得到过盈，因此过盈配合可能是间隙配合，也可能是过盈配合。-->错

264、过冷奥氏体在低于 Ms 时，将发生马氏体转变。这种转变虽有孕育期，但转变速度极快，转变量随温度降低而增加，直到 Mf 点才停止转变。-->错

265、过盈配合的周向固定对中性好，可经常拆卸。-->错

266、焊件开坡口的目的在于保证焊透，增加接头强度。-->对

267、焊接属于永久性连接金属的工艺方法。-->对

268、焊条的直径和长度是以焊芯的直径和长度来表示的。-->对

269、焊条型号四位数字中的前两位表示熔敷金属抗拉强度的最小值。-->对

270、合金调质钢中合金元素总量一般在 5%~10%，属于中合金钢。-->错

271、合金钢的所有性能都优于碳钢。-->错

272、合金钢回火稳定性比碳素钢好。-->对

273、合金钢就是在碳钢的基础上有目的地加入一定量合金元素的钢。-->对

274、合金钢具有比碳钢高的回火稳定性。-->对

275、合金钢由于合金元素的加入，提高了钢的屈服强度，因此和碳钢相比显著地减少了淬火应力引起的变形。-->对

276、合金钢在工业上应用于制造承受压力、要求耐磨和减振的零件。-->错

277、合金工具钢常用于制作低速，简单的刀具。-->错

278、合金固溶体的性能与组成元素的性质和溶质的溶入量有关，当溶剂和溶质确定时，溶入的溶质量越少，合金固溶体的强度和硬度就越高。-->错

279、合金渗碳体的硬度和稳定性均高于渗碳体，可提高钢的耐磨性，加热时较难溶入奥氏体中。-->对

280、珩磨特别适宜于大中型孔的精加工。-->对

281、衡量材料切削加工性的常用指标有刀具耐用度、切削力、切削温度、相对加工性。-->对

282、衡量粗加工的切削加工性的指标是切削力。-->对

283、衡量精加工的切削加工性的指标是切屑排出方向。-->错

284、红硬性是指金属材料在高温(>550℃)下保持高硬度(≥60HRC)的能力。-->对

285、互相啮合的蜗杆和蜗轮，其旋向相反。-->错

286、花键多齿承载，承载能力高，且齿浅，对轴的强度削弱小。-->对

287、花盘式车床夹具的夹具体为圆盘形,在花盘式夹具上加工的工件形状一般都较复杂,多数情况下是工件的定位基准为圆柱面与其垂直的端面,夹具上的平面定位体应与车床主轴轴向相平行。-->错

288、滑动轴承轴瓦上的油沟应开在承载区-->错

289、换向阀的工作位置数称为“通”。-->错

290、黄铜和青铜的主要区别是含铜量的不同-->错

291、黄铜中 Zn 的含量越高,强度越高。-->错

292、灰铸铁的减震性能比钢好。-->对

293、灰铸铁的抗压强度约为抗拉强度的 3~4 倍。-->对

294、灰铸铁的力学性能特点是抗压不抗拉。-->对

295、灰铸铁在工业上应用于制造承受压力、要求耐磨和减振的零件。-->对

296、回火的目的是主要是消除应力,降低硬度,便于切削加工。-->错

297、回火目的主要是清除应力,降低硬度,便于切削加工。-->对

298、回火温度越高,淬火内应力消除越彻底,当回火温度高于 500℃,并保持足够的回火时间,淬火内应力就可以基本消除。-->对

299、机构就是具有相对运动构件的组合。-->对

300、机构可以用于做功或转换能量。-->错

301、机器制造业中的互换性生产必定是大量或成批生产,但大量或成批生产不一定是互换性生产,小批生产不是互换性生产。-->错

302、机械零件常用的毛坯不能直接截取型材,而主要通过铸造、锻造、冲压、焊接等方法获得。-->对

303、机械零件所受的力小于屈服点时可能发生断裂。-->错

304、积屑瘤的存在对切削过程总是有害的,所以我们要尽力消除它。-->错

305、积屑瘤在加工中没有好处,应设法避免。(-->错

306、基本尺寸不同的零件,只要它们的公差值相同,就可以说明它们的精度要求相同。-->错

307、基本尺寸就是要求加工时要达到的尺寸。-->错

308、基本偏差 a~h 与基准孔构成间隙配合,其中 h 配合最松。-->错

309、基本偏差决定公差带的位置。-->对

310、基本偏差是用来确定公差带大小的。-->错

311、基孔制的间隙配合,其轴的基本偏差一定为负值。-->错

312、基孔制配合要求孔的精度高,基轴制配合要求轴的精度高。-->错

313、基圆半径越小,渐开线越弯曲。-->对

314、基圆相同,渐开线形状相同;基圆越大,渐开线越弯曲。-->对

315、基准孔的上偏差大于零,基准轴的下偏差的绝对值等于其尺寸公差。-->对

316、加工高精度表面时所用的定位基准称为精基准。-->错

317、加工细长轴时,为了避免工件变形,常采用 90°偏刀。-->对

318、加工硬化现象对提高零件使用性能和降低表面粗糙度都有利。-->错

319、加工质量是指加工时所能获得的表面质量-->错

320、加工铸铁、青铜等脆性材料时,一般不用切削液。-->对

321、夹紧力的方向应有利于减小夹紧力。-->对

322、夹紧力的方向应有利于增加夹紧力。-->错

323、夹紧力的作用点应处在工件刚性较差的部位。-->错

324、夹紧力的作用点应处在工作刚性较好部位。-->对

325、夹紧力应尽可能靠近加工表面。-->对

326、假象用剖切平面将机件的某处切断,画出其断面的形状及断面后的可见轮廓线的图形,称为断面图。-->错

327、间隙配合不能应用于孔与轴相对固定的联结中。-->错

328、间隙配合中,孔的公差带一定在零线以上,轴的公差带一定在零线以下。-->错

329、简单、工作可靠、拆装方便和标准化等特点。-->对

330、渐开线齿廓上各点的齿形角都相等。-->错

331、键连接具有结构-->错

332、键连接属于不可拆连接。-->错

333、角接触球轴承的公称接触角越大,其承受轴向载荷的能力越小。-->错

334、角铁式车床夹具常用于加工壳体,支座,接头等类零件上的外圆柱面及端面。当被加工工件的主要定位基准是平面,被加工面的轴线对当要定位基准保持一定位置关系时,相应的夹具上的平面定位元件设置与车床主轴轴线也必须保持一定位置关系。-->对

335、阶梯轴上各截面变化处都应留有越程槽。-->错

336、金属材料的 δ 、 ψ 值越大,表示材料的塑性越好。-->对

337、金属材料屈服点越大,则允许工作应力越大。-->对

338、金属材料塑性太大或太小都会使切削加工性变差。-->对

339、金属材料在静载荷作用下,抵抗永久变形和断裂的能力称为塑性。-->对

340、金属材料在外载荷作用下产生断裂前所能承受最大塑性变形的能力称为塑性。-->对

341、金属的工艺性能好表明加工容易,加工质量容易保证且加工成本也较低。-->错

342、金属和合金中的晶体缺陷使力学性能变坏,故必需加以消除。-->错

343、金属经热变形后也会存在加工硬化现象。-->错

344、金属切削过程的实质为刀具与工件的互相挤压的过程-->对

345、金属在室温或室温以下的塑性变形称为冷塑性变形。-->错

346、进给力就是指进给运动方向上的切削分力。-->对

347、进给量指工件或刀具每转一转时,两者沿进给方向的绝对位移。-->错

348、进入液压缸的流量越大,液压缸输出的推力越大。-->错

349、经济精度是指在正常操作条件下所能达到的精度。-->对

350、经抛光的试样只有在浸蚀状态下,才能在显微镜下鉴别出空洞、裂纹和一些非金属夹杂物的分布情况等缺陷。-->错

351、晶界处原子排列不规则,因此对金属的塑性变形起着阻碍作用,晶界越多,其作用越明显。显然,晶粒越细,晶界总面积就越小,金属的强度和硬度也就越低。-->错

352、精加工过程中所使用的定位基准称为精基准。-->错

353、精密加工塑性大的有色金属外圆表面,适宜的加工方法是精细车。-->对

354、精确的临界冷却速度不但能从奥氏体连续冷却转变图上得到,也可从奥氏体等温转变图上得到。-->错

355、井式电阻炉主要供钢制的长、短轴类零件在 1200℃ 以下温度范围内,在空气或保护气氛中进行热处理用。-->对

356、纠正钻偏的应采用扩孔或铰孔。-->对

357、就连接、传动而言,联轴器和离合器是相同的。-->对

358、就四种切屑基本形态相比较,形成崩碎切屑时的切削力最大。-->错

359、就四种切屑基本形态相比较,形成带状切屑时切削过程最平稳。-->对

360、锯齿形螺纹广泛应用于单向螺旋传动中。-->对

361、决定钢淬硬性高低的主要因素是钢的碳质量分数。-->对

362、开环控制和闭环控制的区别在于有无反馈装置-->对

363、开式传动和软齿面闭式传动的主要失效形式之一是轮齿折断。-->错

364、抗拉强度是表示金属材料抵抗最大均匀塑性变形或断裂的能力。-->对

365、靠近共晶成分的铁碳合金不仅熔点低,而且凝固温度区间也较小,故具有良好的铸造性,这类合金适宜于铸造。-->对

366、可采用淬火加时效的热处理方法来强化铝合金。-->对

367、可调的支承以保证本工序或后续工序的均匀加工余量为宗旨。用于大型工件时按划线调整,其他情况通常同一批工件只做一次调整,并用锁紧螺钉锁紧。-->对

368、可锻铸铁的碳和硅的含量要适当低一些。-->对

369、可锻铸铁实际上是不能锻造的。-->对

370、可锻铸铁是一种可以锻造的铸铁。-->错

371、可逆要求应用于最大实体要求时,当其形位误差小于给定的形位公差,允许实际尺寸超出最大实体尺寸。-->对

372、孔、轴配合的最大过盈为 -6 0 微米,配合公差为 4 0 微米,该配合为过盈配合。-->对

373、孔的基本偏差即下偏差,轴的基本偏差即上偏差。-->错

374、孔的实际尺寸大于轴的实际尺寸就是间隙配合。-->错

375、孔的实际尺寸小于轴的实际尺寸,将它们装配在一起,就是过盈配合。-->错

376、孔和轴的加工精度越高,则其配合精度也越高。-->错

377、拉削加工的切削运动只有一个。-->对

378、拉削加工只有一个主运动,生产率很高,适于各种批量的生产。-->对

379、冷处理仅适用于那些精度要求很高、必须保证其尺寸稳定性的工件。-->对

380、离合器能根据工作需要使主、从动轴随时接合或分离。-->对

381、离基圆越近,渐开线越弯曲。-->对

382、离基圆越远,渐开线越趋平直。-->对

383、联轴器都具有安全保护作用。-->错

384、链传动的承载能力与链排数成正比。-->错

385、链传动属于啮合传动,所以瞬时传动比恒定。-->对

386、链条、齿轮、活塞销渗碳件一般选用低碳钢或低碳合金钢。-->错

387、两个单相区之间必定有一个由这两个相所组成的两相区隔开。两个单相区不仅能相交于一点,而且也可以相交成一条线。-->错

388、量块按等使用时，量块的工件尺寸既包含制造误差，也包含检定量块的测量误差。-->对

389、磷化处理要求工件表面应是洁净的金属表面。所以工件在磷化前必须进行除油脂、锈蚀物、氧化皮以及表面调整等预处理以确保磷化质量。-->对

390、磷化的目的主要是给基体金属提供保护，并在一定程度上防止金属被腐蚀。-->对

391、零件表面越粗糙，取样长度就越大。-->对

392、零件表面越粗糙，取样长度就越小。-->错

393、零件的表面粗糙度数值越小，则零件的尺寸精度应越高。-->错

394、零件的尺寸公差等级越高，则该零件加工后表面粗糙度轮廓数值越小，由此可知，表面粗糙度要求很小的零件，则其尺寸公差亦必定很小。-->错

395、零件的尺寸精度越高，通常表面粗糙度参数值相应取得越小。-->对

396、零件的机械加工精度包含尺寸精度、形状精度和位置精度。-->对

397、零件的实际尺寸就是零件的真实尺寸。-->错

398、零件的实际尺寸越接近其基本尺寸就越好。-->错

399、零件如果需要高的硬度和耐磨性，则淬火后应进行一次高温回火。-->错

400、零件渗氮后，不需热处理表层就具有很高的硬度和耐磨性。-->错

401、零件图样上规定 Φd 实际轴线相对于 ΦD 基准轴线的同轴度公差为 $\Phi 0.02\text{mm}$ 。这表明只要 Φd 实际轴线上各点分别相对于 ΦD 基准轴线的距离不超过 0.02mm ，就能满足同轴度要求。错

402、零件在加工、测量、装配等工艺过程中所使用的基准统称为工艺基准。-->对

403、流量和压力是描述油液流动时的两个主要参数。-->错

404、硫和磷都是钢中的有害杂质，硫能导致钢的冷脆性，而磷能导致钢的热脆性。-->错

405、炉衬是决定热处理电阻炉工作性能和热效率的主要因素。-->对

406、炉壳在靠近炉口处温度较高，所以，箱式炉的炉门框及井式炉的炉面板常用铸铁或铸钢制成，厚度通常为 $12\sim 18\text{mm}$ ，以防止变形进而影响炉子的密封性。-->对

407、炉气中的二氧化碳和水是相互依赖的，若水的含量多，就会使二氧化碳的含量增加，从而升高炉气中的碳势。-->错

408、轮齿发生点蚀后，会造成齿轮传动的不平稳和产生噪声。-->对

409、螺栓常用的调质钢要求塑性好、变形抗力小、表面质量高。-->对

410、螺旋的中径是指大径和小径的平均值。-->错

411、螺旋传动常将主动件的匀速直线运动转变成从动件的匀速回转运动。-->错

412、马氏体分级淬火就是将钢材奥氏体化，随之浸入温度稍高或稍低于钢的上马氏体点的液态介质（盐浴或碱浴中，保持适当时间，待钢件的内、外层都达到介质温度后取出空冷，以获得马氏体组织的淬火工艺。-->对

413、埋弧自动焊焊剂的作用与焊条药皮作用基本一样。-->对

414、门与门框之间的连接属于低副。-->错

415、模数等于齿距除以圆周率的商，是一个没有单位的量。-->错

416、模数反应了齿轮轮齿的大小、齿数相同的齿轮，模数越大，齿轮承载能力越强。-->对

417、摩擦表面应比非摩擦表面的表面粗糙度数值小。-->对

418、磨削加工多选用低浓度的乳化液，这主要是因为它需要大量的切削液，浓度低可以降低成本。-->错

419、磨削适合于各种材料的精加工。-->错

420、磨制金相试样时，砂纸应从粗到细依次进行。-->错

421、某尺寸的公差越大，则尺寸精度越低。-->错

422、某孔要求尺寸为 $\phi 20-0.046-0.067$ ，今测得其实际尺寸为 $\phi 19.962\text{mm}$ ，可以判断该孔合格。答案：错

423、某平面对基准平面的平行度误差为 0.05mm ，那么这平面的平面度误差一定不大于 0.05mm 。对

424、某实际要素存在形状误差，则一定存在位置误差。-->错

425、某一尺寸后标注 $\circ E$ 表示其遵守包容要求。-->对

426、某一孔或轴的直径正好加工到基本尺寸，则此孔或轴必然是合格件。-->错

427、某一零件的实际尺寸正好等于其公称尺寸，则这尺寸必定合格。-->错

428、某一配合，其配合公差等于孔与轴的尺寸公差之和。-->对

429、某仪器单项测量的标准偏差为 $\sigma=0.006\text{mm}$ ，若以 9 次重复测量的平均值作为测量结果，其测量误差不应超过 0.002mm 。错

430、某圆柱面的圆柱度公差为 0.03mm ，那么该圆柱面对基准轴线的径向全跳动公差不小于 0.03mm 。对

431、某轴标注径向全跳动公差，现改用圆柱度公差标注，能达到同样技术要求。-->错

432、耐磨钢 ZGMn13，经“水韧处理”后即可获得高耐磨性，而心部仍保持高的塑性和韧性。-->错

433、凝固温度范围内的合金，铸件中易产生缩松。-->对

434、牛头刨床加工狭长表面时生产效率低。-->错

435、排气节流阀通常安装在气动装置的进气口处。-->错

436、排气节流阀只能降排气噪声，不能调节执行元件的运动速度。-->错

437、配合公差总是大于孔或轴的尺寸公差。-->对

438、配合即是孔和轴公差带之间的关系。-->对

439、疲劳强度是表示在冲击载荷作用下而不致引起断裂的最大应力。-->错

440、偏差可为正、负或零值，而公差为正值。-->错

441、偏差可为正、负或零值，而公差只能为正值。-->对

442、平键连接配合常采用基轴制。-->对

443、平键连接中，键的上表面与轮毂键槽底面应紧密配合。-->错

444、平键与键槽和轮毂槽的配合采用基孔制配合。-->错

445、平行度公差属于形状公差。-->错

446、评定表面轮廓粗糙度所必需的一段长度称取样长度，它可以包含几个评定长度。-->错

447、剖视是一个假想的作图过程，因此一个视图画成剖视图后，其他视图仍按完整的机件画出。-->对

448、普通 V 带传动的传动比 i 一般都硬大于 7。-->错

449、普通单向阀的作用是变换油液流动方向。-->对

450、普通螺纹的公称直径是指螺纹大径的基本尺寸。-->对

451、普通螺纹同一公称直径只能有一种螺距。-->对

452、普通平键、楔键、半圆键都是以其两侧面为工作面。-->错

453、普通平键键长 L 一般比轮毂的长度略长。-->错

454、普通楔键的工作面是键的两侧面。-->错

455、其它参数不变，背吃刀量增加，切削层宽度增加。-->对

456、其它参数不变，主偏角减少，切削层厚度增加。-->错

457、气焊点火时，应先开乙炔阀门，再微开氧气阀门，随后用明火点燃，这时的火焰是碳化焰。-->错

458、气压传动不存在泄露问题。-->错

459、气压传动不需要设润滑辅助元件。-->错

460、气压传动一般噪音较小。-->错

461、气压传动有过载保护作用。-->对

462、气压传动中所有使用的执行元件气缸常用于实现往复直线运动。-->对

463、汽车从启动到正常行驶过程中，离合器能方便地接合或断开动力的传递。-->对

464、前角增加，切削刃锋利，切削变形增大，因此切削力将增大，即前角对切削力的影响甚大，但受刀刃强度的制约，前角不能太小。-->错

465、欠定位就是不完全定位，定位设计时要尽量避免。-->错

466、欠定位在机械加工中是不允许的。-->对

467、欠定位在一定条件下是允许的。-->错

468、强度越高，塑性变形抗力越大，硬度值也越高。-->对

469、切削层的形状和尺寸直接影响刀具承受的负荷。-->对

470、切削层是指由切削部分的一个单一动作（或指切削部分切过工件的一个单程，或指只产生一圈过渡表面的动作）所切除的工件材料层。-->对

471、切削层为切削部分切过工件的一个循环所切除的工件材料层。-->错

472、切削层为切削部分切过一个循环所切除的工件材料层。-->错

473、切削过程中，若产生积屑瘤，会对精加工有利，对粗加工有害。-->错

474、切削加工中使用切削液目的是降低切削温度、润滑、冲洗切屑。-->对

475、切削热主要产生于刀具与切屑、刀具与工件之间的摩擦。-->错

476、切削速度是通过切削温度来影响刀具耐用度的。-->对

477、切削速度是指切削加工时，切削刃选定点相对于工件的主运动的瞬时速度。-->对

478、切削速度越大，则切削温度越高，刀具耐用度越低。-->对

479、切削速度指切削加工时，切削刃选定点相对于工件的主运动的瞬时速度。-->对

480、切削液具有冷却、润滑、清洗、防锈四种作用。-->对

481、切削用量对切削力的影响程度由大到小的顺序是切削速度、进给量、背吃刀量。-->错

482、切削用量三要素中，对刀具耐用度影响最小的是背吃刀量。（-->对

483、切削用量是切削速度、进给量和背吃刀量三者的总称。-->对

484、切削用量中,切削速度对刀具寿命影响最大,进给量次之,背吃刀量影响最小。-->对

485、切削用量中,对刀具耐用度的影响程度由低到高的顺序是切削速度、进给量、背吃刀量。-->错

486、切削用量中对切削力影响最大的因素是背吃刀量。-->对

487、切削用量主要是指切削速度和进给量。-->错

488、切削铸铁类脆性材料时,应选择 YG 类硬质合金。[-->对

489、球墨铸铁的力学性能比普通灰铸铁低。-->错

490、屈服强度是表示金属材料抵抗微量弹性变形的能力。-->错

491、屈服强度是表示金属材料抵抗微量塑性变形的能力。-->对

492、去应力退火的温度通常比最后一次回火高 20~30℃, 以免降低硬度及力学性能。-->错

493、去应力退火一般在油浴中进行; 低温时效多采用箱式或井式电炉。-->错

494、确定表面粗糙度时, 通常可在三项高度特性方面的参数中选取。-->对

495、确定夹紧力的方向, 作用点和大小, 应根据工件特点、加工要素和工件加工的受力情况, 还要考虑到所选的定位元件结构及布置方式等。-->对

496、热处理按目的与作用不同, 分为退火、正火、淬火和回火等。-->对

497、热处理的目的是提高工件的强度和硬度。-->错

498、热处理后的清洗, 不一定必须在回火温度以下进行。-->错

499、热处理后组织中的马氏体数量越多, 或者马氏体中碳质量分数越高, 则其体积膨胀就越多。-->对

500、热处理箱式电阻炉炉内的温度均匀性状态, 主要受电热元件布置、炉门的密封及保温等状态的影响, 通常炉膛后端温度较低。-->错

501、容积式液压泵是靠密封容积的变化来实现吸油和压油的。-->对

502、如 18Cr2Ni4WA 等退火不易软化的高合金钢种, 可采用调质处理作为预先热处理。-->对

503、如果不考虑做功或实现能量转换, 只从结构和运动的观点来看, 机构和机器之间是没有区别的。-->错

504、润滑油的压力润滑是连续式供油装置, 而润滑脂的压力润滑是间歇式供油装置。-->对

505、若某配合的最大间隙为 2 0 微米, 配合公差为 3 0 微米, 则该配合一定是过渡配合。-->对

506、若某平面的平面度误差值为 0.06mm, 则该平面对基准的平行度误差一定小于 0.06mm。错

507、若某平面对基准的垂直度误差为 0.05mm, 则该平面的平面度误差一定小于等于 0.05mm。对

508、若某轴的轴线直线度误差未超过直线度公差, 则此轴的同轴度误差亦合格。-->错

509、上有一键槽, 对称度公差为 0.03mm, 该键槽实际中心平面对基准轴线的最大偏离量为 0.02mm, 它是符合要求的。错

510、伸长率与断面收缩率的数值越大, 材料的塑性愈好。-->对

511、渗氮工件出炉时应避免碰撞, 对细长及精密工件应吊挂冷却。-->对

512、渗碳后, 零件表层和心部含碳量一致, 淬火后硬度相同。-->错

513、绳芯结构 V 带的柔性好, 适用于转速较高的场合。-->对

514、湿砂型比干砂型、金属型更易于形成白口组织。-->对

515、石棉板是石棉和粘结材料制成的板材, 其密度为 900~1000kg/m³, 熔点超过 1500℃, 但在 700℃时就成了粉末, 因强度降低而失去隔热性能, 故其最高使用温度不得超过 500℃。-->对

516、石墨能提高铸铁的缺口敏感性。-->错

517、实际尺寸等于基本尺寸的零件必定合格。-->错

518、实际尺寸较大的孔与实际尺寸较小的轴相装配, 就形成间隙配合。-->错

519、实际尺寸就是真实的尺寸, 简称真值。-->错

520、实际尺寸越接近其基本尺寸, 则其精度也越高。-->错

521、实际工作中, 直轴一般采用阶梯轴, 以便于轴上零件的定位和装拆。-->对

522、实际晶体的线缺陷表现为空位和间隙原子。-->错

523、錾削的强度很低, 但塑性很高。-->对

524、使用的量块数越多, 组合出的尺寸越准确。-->错

525、使用数控机床可以提高零件的加工质量。-->错

526、适当提高齿面硬度, 可以有效地防止或减缓齿面点蚀、齿面磨损、齿面胶合和轮齿折断导致的失效。-->错

527、手工锯条通常用 T10A 钢制造, T10A 钢平均含碳量为 10%。-->错

528、受冲击载荷作用的工件, 考虑力学性能的指标主要是疲劳强度。-->错

529、受交变载荷的零件, 其表面粗糙度值应小。-->对

530、数值为正的偏差称为上偏差, 数值为负的偏差称为下偏差。-->错

531、双介质淬火就是将钢件奥氏体化后, 先浸入一种冷却能力弱的介质, 在钢件还未达到该淬火介质温度之前即取出, 马上浸入另一种冷却能力强的介质中冷却。-->错

532、双列深沟球轴承比深沟球轴承承载能力大。-->对

533、双向推力球轴承能同时承受径向和轴向载荷。-->错

534、顺时针方向旋入的螺纹为右旋螺纹。-->对

535、酸性焊条的氧化性强, 焊接时合金元素烧损较大, 焊缝的力学性能较差, 但焊接工艺性好, 对铁锈、油污和水分等容易导致气孔的有害物质敏感性较低。-->对

536、随钢的 C% 增加, 其韧性增加。-->错

537、所谓包晶转变, 是指在一定的温度下, 已结晶的一定成分的固相与剩余的一定成分的液相一起, 生成另一新的固相的转变。-->对

538、所谓共晶转变, 是指一定成分的液态合金, 在一定的温度下同时结晶出两种不同固相的转变。-->对

539、所谓强度是指构件在外力作用下抵抗变形的能力。-->对

540、所有的管螺纹连接都是依靠其螺纹本身来进行密封的。-->错

541、所有合金钢在加热时都不易过热, 这是合金钢的一个重要优点。-->错

542、所有机床都有主运动和进给运动。-->错

543、所有金属材料均有明显的屈服现象-->错

544、所有切削运动的速度及方向都是相对于工件定义的。-->对

545、台车式电阻炉是一种可移动台车的箱式电阻炉, 它适用于处理较小尺寸的工件。-->错

546、碳氮共渗层承受冲击的能力比渗碳层低但比渗氮层高。-->对

547、碳氮共渗的组织与性能主要取决于共渗的时间。-->错

548、碳氮共渗件不能获得高的强度与硬度, 以及理想的残余压应力, 主要是渗层的碳氮浓度高造成的。-->错

549、碳氮共渗件可以采用较低的冷却速度, 因而可减少淬火变形和开裂倾向。-->对

550、碳氮共渗设备一般采用井式气体渗碳炉, 并另加一套供氮系统。-->对

551、碳氮共渗时, 在同样的温度下, 渗入速度比渗碳和渗氮者慢。-->错

552、碳氮共渗温度一般低于渗碳温度, 而且氮能强烈的稳定奥氏体, 所以不可以直接淬火。-->错

553、碳钢的含碳量一般不超过-->对

554、碳钢的含碳量一般不超过 1. 3%。-->对

555、碳钢的含碳量一般不超过 1. 5%。-->错

556、碳钢的含碳量一般不超过 3%-->对

557、碳是不利于调质钢冲击韧度的元素, 故在保证硬度的前提下, 应该把钢中的碳含量限制在较低的范围。-->对

558、碳素工具钢都是优质或高级优质钢。-->对

559、碳素工具钢含碳量为 0. 65%~1. 35%。-->对

560、碳素工具钢含钢量为-->对

561、碳素结构钢按质量等级分为 A、B、C、D 四个等级, A 级质量最好。-->错

562、特种加工去除材料的原理与常规的切削方法相同。-->错

563、特种加工中工件和所用的刀具不受显著的切削力作用。-->对

564、特种加工中工具的硬度可以低于被加工材料的硬度。-->对

565、提高表面质量的主要措施是增大刀具的前角与后角。-->错

566、提高加工效率, 只能是设法减去工艺过程的基本时间。-->错

567、跳动公差带不可以综合控制被测要素的位置、方向和形状。-->错

568、通常材料的力学性能是选材的主要指标。-->对

569、通常情况下, 规定发蓝温度的为 136~148℃, 并规定以 142℃为界: 将 136~142℃定为进槽温度; 将 142~148℃定为出槽温度。中低碳钢、高碳钢的进出槽温度取上限; 低碳钢、合金钢的进出槽温度取下限。-->错

570、通常说钢比铸铁抗拉强度高, 是指单位截面积的承压力前者高, 后者低。-->错

571、通常碳钢的回火稳定性较合金钢为好。-->错

572、通过调整材料的化学成份, 可以改善材料的切削加工性。-->对

573、通过热处理可以有效地提高灰铸铁的力学性能。-->错

574、通过热处理来提高灰铸铁力学性能的效果不大。-->对

575、同步带传动不是依靠摩擦力而是靠啮合力来传递运动和动力的。-->对

576、同步带传动的特点之一是传动比准确。-->对

577、同步带规格已标准化。-->对

578、同一个自由度被几个支承点重复限制的情况，称为过定位。-->对

579、同一工件的正火保温时间可参照淬火保温时间计算-->对

580、同一公差等级的孔和轴的标准公差数值一定相等。-->错

581、同一化学成分的情况下，铸铁结晶时的冷却速度对石墨化程度影响很大。冷却速度越快，越有利于石墨化。-->错

582、同一基圆上产生的渐开线的形状不相同。-->对

583、同一渐开线上各点的曲率半径不相等。-->对

584、凸轮机构就是将凸轮的旋转运动转变为从动件的往复直线运动。-->错

585、凸轮与从动件之间的接触属于低副。-->对

586、图样标注 $\phi 200-0.021\text{mm}$ 的轴，加工得愈靠近基本尺寸就愈精确。错

587、图样标注中 $\Phi 20+0.0210\text{mm}$ 孔，如果没有标注其圆度公差，那么它的圆度误差值可任意确定。错

588、图样上所标注的表面粗糙度符号、代号是该表面完工后的要求。-->对

589、图纸上没有标注公差的尺寸就是自由尺寸，没有公差要求。-->错

590、退火、正火、淬火和回火属于普通热处理。-->对

591、完全退火是目前广泛应用于中碳钢和中碳合金钢的铸、焊、轧制件等的退火工艺。-->对

592、万向联轴器主要相交的传动。为了消除不利于传动的附加载荷，一般将万向联轴器成对使用。-->对

593、为防止气体渗碳炉爆炸事故，通常在炉温未升到 600~650℃ 前，不应向炉罐内滴入渗碳剂。-->对

594、为防止点蚀，可以采用选择合适的材料以及提高齿面硬度、减小表面粗糙度值等方法-->对

595、为减少测量误差，一般不采用间接测量。-->对

596、为了保证被加工面的技术要求，必须使工件相对刀具和机床处于正确位置。在使用夹具的情况下，就要使机床，刀具，夹具和工件之间保持正确的位置。（-->对

597、为了得到基轴制的配合，不一定要先加工轴，也可以先加工孔。-->对

598、为了减少漏损，在使用温度、压力较高或速度较低时，采用粘度较小的油液。-->错

599、为了降低成本，大型箱体类零件上的孔系加工可以采用普通铣床加工。-->错

600、为了实现互换性，零件的公差规定得越小越好。-->错

601、为了实现互换性，零件的公差规定得越小越好。-->错

602、为了延长传动带的使用寿命，通常尽可能地将带轮基准直径选得大些。-->对

603、为了增加奥氏体中的合金元素含量，充分发挥合金元素的作用，高速钢的淬火加热温度应比其临界温度高摄氏几十度。-->错

604、为提高测量的准确性，应尽量选用高等级量块作为基准进行测量。-->错

605、未注公差尺寸即对该尺寸无公差要求。-->错

606、蜗杆传动常用于减速装置中-->对

607、蜗杆传动的标准模数为蜗杆的轴面模数和蜗轮的端面模数-->对

608、蜗杆传动和齿轮传动相比，能够获得很大的单级传动比。-->对

609、蜗杆传动仅有单头蜗杆。-->错

610、蜗杆传动可实现自锁，能起安全保护作用-->对

611、蜗杆传动与齿轮传动较内关闭更容易实现自锁-->对

612、蜗杆传动中，uiban 蜗轮为主动件蜗杆为从动件。-->错

613、蜗杆传动中，蜗杆与蜗轮轴线交错成 60°。-->错

614、蜗杆导程脚大小直接影响蜗杆传动效率。-->对

615、蜗杆的中圆直径一定时，模数越大，直径系数越小。-->对

616、蜗杆分度圆直接等于 m 与头数 z1 的乘积。-->对

617、蜗杆分度圆直径不仅与模数有关，而且还与头数和导程脚有关。-->对

618、蜗杆和蜗轮都是一种特殊的斜齿轮。-->对

619、蜗杆通常与轴做成一体。-->对

620、蜗杆头数越少，蜗杆传动比就越大。-->对

621、我们知道碳含量越低，焊接性能越好。在相同碳质量分数的情况下，合金元素含量越高，则钢的焊接性能也越好。-->错

622、无旋转运动的机床，不能进行孔加工。-->错

623、细小的奥氏体晶粒能使奥氏体等温转变图右移，降低了钢的临界冷却速度，所以细晶粒的钢具有较高的淬透性。-->错

624、线轮廓度公差带是指包络一系列直径为公差值 t 的圆的两包络线之间的区域，诸圆心应位于理想轮廓线上。-->对

625、相互旋合的内外螺纹，其旋向相同，公称直径相同。-->错

626、相图虽然能够表明合金可能进行热处理的种类，但并不能为制定热处理工艺参数提供参考数据。-->错

627、销的材料常用 35 或 45 号钢。-->对

628、销可用来传递运动或转矩。-->对

629、楔键的两侧为工作面。-->错

630、斜齿圆柱齿轮传动适用于高速重载的场合。-->对

631、斜齿圆柱齿轮的螺旋角越大，传动平稳性就越差。-->错

632、斜齿圆柱齿轮可以作为滑移齿轮。-->错

633、斜齿圆柱齿轮螺旋角 β 一般取 8~30°，常用 8~15°。-->对

634、形状复杂的轴承零件淬火冷却到室温后，可以立即进行冷处理。-->错

635、选材时，只要满足工件使用要求即可，并非各项性能指标越高越好。-->对

636、选择表面粗糙度评定参数值应尽量小好。-->错

637、选择较大的测量力，有利于提高测量的精确度和灵敏度。-->错

638、要减少工件的复映误差，可增加工艺系统的刚度或增加径向切削力的系数。-->错

639、要求大截面零件获得小尺寸试样的性能指标或者要求低碳钢不经化学热处理达到高硬度等都是不合理的。-->对

640、要求配合精度高的零件，其表面粗糙度数值应大。-->错

641、要求心部有一定强度和冲击韧性的重要渗氮工件，渗氮前应进行正火处理，一般渗氮工件只作调质处理。-->错

642、要提高 15 钢的表面硬度和耐磨性，可通过表面淬火达到。-->对

643、液压传动存在冲击，传动不平稳。-->错

644、液压传动系统易于实现过载保护。-->对

645、液压传动装置实际上是一种能量转换装置。-->对

646、液压缸中，当活塞的有效作用面积一定时，活塞的运动速度决定于流入液压缸中油液的流量。-->对

647、液压缸中，活塞的运动速度与液压缸中油液的压力大小无关-->对

648、液压系统中，作用在液压缸活塞上的力越大，活塞运动速度就越快。-->错

649、一般规定自工件表面至半马氏体区（马氏体和非马氏体组织各占 50% 的深度作为淬硬层深度。-->对

650、一般机械零件中精度要求较高的表面，在半精加工之后，常用磨削进行精加工。（-->对

651、一般金属材料在低温时比高温时脆性大。-->对

652、一般来说，材料的硬度越高，耐磨性越好。-->对

653、一般来说，刀具材料的硬度越高，强度和韧性就越低。-->对

654、一般来说，钢的疲劳极限和强度极限之间有一定的比例关系。强度越高，疲劳极限也越高。-->对

655、一般来说，零件的实际尺寸愈接近公称尺寸愈好。-->错

656、一般来说，零件的形状精度应高于相应的尺寸精度。-->对

657、一般来说，硬度高的材料其强度也较高。-->对

658、一般情况下，焊件厚度小于 4mm 时，焊条直径等于焊件厚度。-->对

659、一般情况下，人们把常温下热导率大于 0.23W/(m·℃) 的材料称为隔热材料。错

660、一般情况下，小带轮的轮槽角要小些，大带轮的轮槽角则大些。-->错

661、一般情况下合金钢淬火后，残余奥氏体量比碳钢多。-->对

662、一般情况下碳钢淬火，合金钢淬水。-->错

663、一般硬铝采用自然时效，时间不少于 4 天，而超硬铝及锻铝一般采用人工时效。-->对

664、一对外啮合斜齿圆柱齿轮传动时，两齿轮螺旋角大小相等、旋向相同。-->错

665、一光滑轴与多孔配合，其配合性质不同时，应当选用基孔制配合。-->错

666、溢流阀通常接在液压泵出口处的油路上。-->错

667、因渐开线齿轮能够保证传动比恒定，所以齿轮传动常用于传动比要求准确的场合。-->对

668、因配合的孔和轴基本尺寸相等，故其实际尺寸也相等。-->错

669、因为 V 带弯曲时横截面变形，所以 V 型带轮的轮槽角要小于 V 带楔角。-->对

670、因为铣床丝杠传动有间隙，采用顺铣法铣削时，工作台会窜动。-->对

671、影响切削力大小的首要因素是工件材料。-->对

672、硬度是指金属材料抵抗比它更硬的物体压入其表面的能力。-->对

673、硬度是指金属材料抵抗其他物体压入其表面的能力。-->错

674、硬质合金的热硬性和高速钢相当。-->错

675、硬质合金的允许切削速度低于高速工具钢。-->错

676、硬质合金是最适合用来制造成型刀具和各种形状复杂刀具的常用材料。-->错

677、硬质合金虽然硬度很高，而且很脆，但仍可进行机械加工。-->错

678、用锉刀检查工件硬度时，当锉刀在被检零件表面打滑，此时表示被检零件表面硬度大于或等于锉刀的硬度。-->对

679、用多次测量的算术平均值表示测量结果，可以减少示值误差数值。-->错

680、用分布铣刀圆柱面上的刀齿进行的铣削称为周铣。-->对

681、用分布于铣刀圆柱面上的刀齿进行的铣削称为周铣。-->对

682、用交流电焊接时，无正接与反接的区别。-->对

683、用直流电焊接时，焊件接正极，焊条接负极，称为正接。-->对

684、用直流电焊接薄板时，通常采用反接法。-->对

685、用直流电焊接时，焊件换正极，焊条接负极，称为正接。-->对

686、用直流电焊接时，焊件接正极，焊条接负极，称为反接。-->错

687、优先选用基孔制是因为孔难加工，所以应先加工孔、后加工轴。-->错

688、优质碳素结构钢的牌号有两位数字表示，这两位数字具体表示钢中含碳量是千分之几。-->错

689、由一种成分的固溶体，在某恒定的温度下同时析出两个一定成分的新的不同固相的过程，称为共析转变。-->对

690、由于奥氏体组织具有强度低、塑性好，便于塑性变形加工的特点，因此，钢材轧制和锻造多选用单一奥氏体组织温度范围内。-->对

691、由于多晶体是晶体，符合晶体的力学特征，所以它呈各向异性。-->错

692、由于高锰钢极易加工硬化，切削加工困难，故高锰钢零件大多采用铸造成形。-->对

693、由于共析转变前后相的晶体构造、晶格的致密度不同，所以转变时常伴随着体积的变化，从而引起内应力。-->对

694、由于晶体缺陷使正常的晶格发生了扭曲，造成晶格畸变。晶格畸变使得金属能量上升，金属的强度、硬度和电阻减小。-->错

695、由于顺铣的优点很多，所以生产中一般采用顺铣。-->错

696、由于退火或正火不能充分发挥合金元素的潜力，因此，一般情况下退火或正火不能作为合金钢的最终热处理。-->对

697、由于铣削加工中切削力和振动较大，故铣床夹具定位装置的布置，应尽可能使主要支承和导向支承的面积大些。当工件加工部位为悬臂状态时，必须设置辅助支承，以增强工件的安装刚度，防止振动。-->对

698、油淬火弹簧应在 4h 内进行回火；水淬火弹簧应在 24h 内回火，以防止变形开裂。-->错

699、油液的正常工作温度一般在 30~55℃之间。-->对

700、油液静压力的作用方向总是与轴承表面平行。-->错

701、油液流经无分支管道时，在管道的任一横截面上油液的速度都是相等的。-->错

702、油液在无分支管道中稳定流动时，管道截面积大则流量大，截面积小则流量小。-->错

703、油作为感应加热表面淬火的冷却介质，不但可用于埋油冷却，也可用于喷射冷却。-->错

704、有的加工方法可以只有进给运动而没有主运动。-->错

705、有相对运动的配合应选用间隙配合，无相对运动的配合均选用过盈配合。-->错

706、有效防止齿面磨损的措施之一是尽量避免频繁启动和过载。-->错

707、与带传动相比，链传动的传动效率高。-->对

708、浴炉的一个显著特点是浴液容易保持中性状态，且在加热阶段因工件浸入液体中与空气隔绝，可实现无氧化、无脱碳加热。-->对

709、浴炉中加热的工件，在液体介质中同时受到传导和对流这两种传热作用，对于电极盐浴炉还由于有电磁搅拌的作用，所以工件加热速度快，温度均匀，变形小。-->对

710、欲使链条连接时正好内链板和外链板相接，链节数应去偶数。-->对

711、圆螺母常用于滚动轴承的轴向滚动。-->错

712、圆柱度公差是控制圆柱形零件横截面和轴向截面内形状误差的综合性指标。-->对

713、圆锥滚子轴承的滚动轴承类型代号是 N。-->错

714、载荷小且平稳时，可选用球轴承，载荷大且有冲击时，宜选用滚子轴承。-->对

715、再结晶退火的温度一般低于 0.4T。-->错

716、在 V 带传动中，带速 v 过大或过小都不利于带的传动。-->对

717、在车削加工过程中，工件除受切削力作用外，整个夹具还受有离心力作用。固工件定位基准的位置相对切削力和重力的方向是变化的，因此夹紧机构产生夹紧力必须足够大，自锁性能赢更可靠。-->对

718、在车削加工中，车刀的纵向或横向移动，属于进给运动。-->对

719、在尺寸链中必须有减环。-->错

720、在断裂之前，金属材料的塑性变形愈大，表示它的塑性愈好。-->对

721、在断裂之前，金属材料的塑性变形愈小，表示它的塑性愈好。-->错

722、在机械加工中，加工精度的高低是以加工误差的大小来评价的。-->对

723、在机械设备中不采用气压传动。-->错

724、在机械制造中，一般优先选用基牙 L 制。-->对

725、在计算机、数控机床等设备中，通常采用同步带传动。-->对

726、在加工箱体，支架类零件时，常用工件的一面双孔，以使基准统一，这种定位方式所采用的定位元件为支承板，一个短圆柱销和一个短菱形销。-->对

727、在夹紧工件时，夹紧力用尽可能的大，以保证工件在整个加工过程中位置稳定不变和防止振动。-->错

728、在零件图上用以确定其他点、线、面位置的基准，称设计基准。-->对

729、在满足使用要求的前提下，轴的结构应尽可能简化。-->对

730、在普通螺旋传动中，从动件的直线移动方向不仅与主动件转向有关，还与螺纹的旋向有关。-->对

731、在其他条件不变时，变形系数越大，切削力越大，切削温度越高，表面越粗糙。-->对

732、在切削加工前应安排预先热处理，一般说来低碳钢采用正火，而高碳钢及合金钢正火后硬度太高，必须采用退火。-->对

733、在切削加工中，进给运动只能有一个。-->对

734、在确定发蓝的保温时间时，总的原则是：重要零件的发蓝时间取上限；不重要零件的发蓝时间取下限；一般零件取中间值。-->对

735、在实际应用中，维氏硬度值是根据测定压痕对角线长度，再查表得到的。-->对

736、在使用过程中，需要更换 V 带时，不同新旧的 V 带可以同组使用。-->错

737、在同一条件下，多头蜗杆与单头蜗杆相比，其传动效率高。-->对

738、在退火状态下 25 钢塑性韧性比 45 钢好，比 T8 更好。-->对

739、在蜗杆传动中，蜗杆导程脚越大，其自锁性越强。-->错

740、在相对测量中，测量器具的示值范围，应大于被测尺寸的公差。-->错

741、在相同强度条件下，合金钢要比碳钢的回火温度高。-->对

742、在相同切削条件下，主偏角 kr 为 90 度的车刀，其切削径向分力比 kr 为 45 度的车刀大。-->错

743、在液压传动中，泄露会引起能量损失。-->对

744、在液压传动中，压力的大小取决于油液流量的大小。-->错

745、在液压传动中，液体流动的平均流速就是实际流速。-->错

746、在液压千斤顶中，油箱属于液压系统的控制部分。-->错

747、在一定条件下是允许采用过定位的。-->对

748、在一个工序内，工件可能只需要安装一次，也可能需要安装几次。-->对

749、在一个工序内，工件可能只需要只能安装一次，也可能需要安装几次。-->对

750、在一个工序内，工件只能安装一次。-->错

751、在轴的一端安装一只调心球轴承，在轴的另一端安装一只深沟轴承，则可起调心作用。-->错

752、增加刀具前角，可以使加工过程中的切削力减小。-->对

753、增加进给量比增加背吃刀量有利于改善刀具的散热条件。-->错

754、窄 V 带型号与普通 V 带型号相同。-->错

755、真空清洗机的单机既可作为热处理前工件的清洗，亦可作为热处理后工件的清洗，并可布置在连续式热处理生产线上。-->对

756、正火的冷却速度比退火稍慢一些。-->错

757、正火工件出炉后，可以堆积和放在潮湿处空冷。-->错

758、正火可以消除网状碳化物，为球化退火作组织准备。-->对

759、正火目的与退火目的基本相同，正火与退火的区别是正火保温时间较短，生产周期短，成本较低。-->错

760、正投影作图方便，准确切度量性好，是绘制图样的基本方法，也是应用最广泛的一种图示法。-->错

761、直齿圆柱齿轮两轴间的交角可以是任意的。-->对

762、直接测量必为绝对测量。-->错

763、直径有变化的直轴称为阶梯轴。-->对

764、只要将奥氏体冷却到 Ms 点以下，奥氏体便会转变成马氏体。-->错

765、制造成型刀具和形状复杂刀具常用的材料是高速钢。-->对

766、制造成型刀具和形状复杂刀具常用的材料是高速钢。 (→) 对

767、重支承前导向镗模适用于加工孔径 $D > 60\text{mm}$, $L/D < 1$ 的通孔; 单支承后导向镗模适用于加工孔径 $D < 60\text{mm}$ 的通孔和盲孔。 (→) 对

768、周铣时, 同时工作的刀齿数与加工余量有关。 (→) 对

769、轴承钢热锻成型后组织内存在着粗大网状碳化物、粗大片状珠光体, 可以在球化退火中得以清除。 (→) 错

770、轴承钢系高碳钢, 在加热过程中脱碳倾向较小。 (→) 错

771、轴承性能的好坏对机器的性能没有影响。 (→) 错

772、轴端挡板主要适用于轴上零件的轴向滚动。 (→) 对

773、轴头是轴的两端头部的简称。 (→) 错

774、轴瓦上的油沟不能开通, 是为了避免润滑油从轴瓦端部大量流失。 (→) 对

775、铸铁的铸造性能好, 故常用来铸造形状复杂的工作。 (→) 对

776、铸铁是含碳量小于 11% 的铁碳合金。 (→) 错

777、铸铁中的石墨数量越多, 尺寸越大, 铸件的强度就越高, 塑性、韧性就越好。 (→) 错

778、铸铁中的碳和硅都是强烈促进石墨化元素, 碳、硅含量越高, 石墨化程度越充分。 (→) 对

779、铸造铝合金中没有成分随温度变化的 \square 固溶体, 故不能用热处理方式进行强化。 (→) 错

780、专为某一种工件的某道工序的加工而设计制造的夹具, 称为组合夹具。 (→) 错

781、转轴是在工作中既承受弯矩有传递扭矩的轴。 (→) 对

782、装配尺寸链中, 组成环和封闭环都可以做公共环。 (→) 对

783、自行车后飞轮采用了超越式离合器, 因此, 可以蹬车、滑行乃至回链。 (→) 对

784、综合比较圆周铣与端铣的优缺点, 由于圆周铣具有较多的优点, 在铣床上应用较广。 (→) 错

785、钻—扩—铰是加工各种尺寸孔的典型加工工艺。 (→) 错

786、钻—扩—铰是中小型零件中小孔精加工的常用方法。 (→) 对

787、钻孔易产生轴线偏斜的原因就是钻头刚性差。 (→) 错

788、钻削加工适于加工孔系。 (→) 错

789、钻削是一种精加工孔的方法。 (→) 错

790、最大实体尺寸是孔和轴的最大极限尺寸的总称。 (→) 错

791、最大实体状态就是尺寸最大时的状态。 (→) 错

792、最小条件是指被测要素对基准要素的最大变动量为最小。 (→) 对

793、作用尺寸是由局部尺寸和形位误差综合形成的理想边界尺寸。对一批零件来说, 若已知给定的尺寸公差值和形位公差值, 则可以分析计算出作用尺寸。 (→) 错

794、作用力与反作用力是作用在同一物体上的。 (→) 错

计算分析题(53)-

- 1、(1)机床的主运动传动系统传动链的两个端件...
- 2、(1)机床的主运动传动系统传动链的两个端件...
- 3、(1)孔的尺寸公差是 ()。
- 4、(1)孔的尺寸公差是 ()。
- 5、(1)孔的尺寸公差是 ()。
- 6、(1)钻床的主运动传动系统传动链的两个端件...
- 7、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A_3 的...

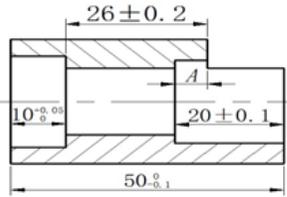
- 8、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基...
 - 9、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基...
 - 10、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 L 的基...
 - 11、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 L 的基...
 - 12、车出右端槽, 并保证尺寸 $26 \pm 0.2\text{mm}$, 试求工序尺...
 - 13、分析如图所示的主运动传动系统。...
 - 14、分析图示的主运动传动系统(图中 $M1$ 为齿轮式...
 - 15、分析图示的主运动传动系统(图中 $M1$ 为齿轮式离...
 - 16、分析图示的主运动传动系统。
 - 17、分析图示万能升降台铣床的主运动传动链。...
 - 18、分析图示万能升降台铣床的主运动传动链。...
 - 19、分析图示万能升降台铣床的主运动传动链。...
 - 20、分析图示万能升降台铣床的主运动传动链。要...
 - 21、分析图示钻床的主运动传动系统。要求: (1)写出...
 - 22、分析图示钻床的主运动传动系统。...
 - 23、分析图示钻床的主运动传动系统。...
 - 24、根据尺寸链图, 可以确定封闭环和增、减环如下...
 - 25、根据尺寸链图, 可以确定封闭环和增、减环如下...
 - 26、根据尺寸链图, 可以确定封闭环和增、减环如下...
 - 27、加工图示零件, 图样要求保证尺寸 $6 \pm 0.1\text{mm}$, 但...
 - 28、加工图示零件, 外圆、内孔及端面均已加工完毕...
 - 29、如图所示, 在外圆、端面、内孔加工后, 钻孔。...
 - 30、如图所示, 在外圆、端面、内孔加工后, 钻 $\Phi 10$ 孔...
 - 31、如图所示, 在外圆、端面、内孔加工后, 钻 $\phi 10$ 孔...
 - 32、如图所示传动图, 计算(1)III轴供有几种转速。...
 - 33、如图所示为轴套零件, 在车床上已加工好外圆、...
 - 34、如图所示为轴套零件, 在车床上已加工好外圆、...
 - 35、如图所示为轴套零件, 在车床上已加工好外圆、...
 - 36、已知 $\Phi 14$, 求下列各项数值(单位: mm)。...
 - 37、已知 $\Phi 35$, 求下列各项数值(单位: mm)。...
 - 38、已知 $\Phi 45$, 求下列各项数值(单位: mm)。...
 - 39、已知 $\Phi 60$, 求下列各项数值(单位: mm)。...
 - 40、已知: X_{6132} 主传动图, 如图 D-3 所示。其电动机经...
 - 41、已知: 钻床主传动图, 如图 C-3 所示。其电动机经...
 - 42、已知 $\Phi 14$, 求下列各项数值(单位: mm)。...
 - 43、已知 $\Phi 45$, 求下列各项数值(单位: mm)。...
 - 44、已知光滑圆柱配合件 $q125H7/p6$, 根据下表所列...
 - 45、已知光滑圆柱配合件 $\Phi 25H7/p6$, 根据下表所列...
 - 46、已知光滑圆柱配合件 $\Phi 30H7/p6$, 根据下表所列...
 - 47、已知光滑圆柱配合件 $\Phi 35K7/h6$, 根据下表所列...
 - 48、已知光滑圆柱配合件的尺寸如下表所示, 根据表...
 - 49、已知一光滑圆柱配合件+20 葛; , 根据下表所列已...
 - 50、用车床加工长轴零件。
 - 51、在加工如图所示零件过程中, 外圆、内孔及端面...
 - 52、在加工如图所示零件过程中, 外圆、内孔及端面...
 - 53、在铣床上加工如图所示套筒零件的表面 B, 以 C 面...
- 1、(1)机床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。
- (1)机床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。 A.电动机和主
- (2)传动路线表达式正确的是 ()。 (→) D
- (3)机床的主运动传动系统传动链的转速级数是 ()。 C.8 级

- (4)传动链主轴的最高转速是 ()。 B.956.1r/min
- (5)传动链主轴的最低转速是 ()。 C.42.3r/min
- 2、(1)机床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。
- (1)机床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。 B.电动机和主
- (2)传动路线表达式正确的是 ()。 A.
- (3)机床的主运动传动系统传动链的转速级数是 ()。 D.18 级
- (4)传动链主轴的当前转速是 ()。 B.73.7r/min
- (5)传动链主轴的最低转速是 ()。 A.18.2r/min
- 3、(1)孔的尺寸公差是 ()。
- (1)孔的尺寸公差是 ()。 B.0.016
- (2)轴的尺寸公差是 ()。 A.0.011
- (3)过渡配合的最大间隙 X_{max} 是 ()。 D.0.019
- (4)过渡配合的最大过盈 Y_{max} 是 ()。 C.0.008
- (5)过渡配合的公差 T_f 是 ()。 B0.027
- 4、(1)孔的尺寸公差是 ()。
- (1)孔的尺寸公差是 ()。 A.0.018
- (2)轴的尺寸公差是 ()。 C.0.011
- (3)过盈配合的最小过盈 Y_{min} 是 ()。 D.0.005
- (4)过盈配合的最大过盈 Y_{max} 是 ()。 B.0.034
- (5)过盈配合的公差 T_f 是 ()。 C.0.029
- 5、(1)孔的尺寸公差是 ()。
- (1)孔的尺寸公差是 ()。 D.+0.030
- (2)轴的尺寸公差是 ()。 A.+0.019
- (3)间隙配合的最大间隙 X_{max} 是 ()。 C.+0.059
- (4)间隙配合的最小间隙 X_{min} 是 ()。 B.+0.010
- (5)间隙配合的公差 T_f 是 ()。 C.+0.049
- 6、(1)钻床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。
- (1)钻床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。 A.电动机和主
- (2)传动路线表达式正确的是 ()。 D.
- (3)钻床的主运动传动系统传动链的转速级数是 ()。 C.9 级
- (4)传动链主轴的最高转速是 ()。 B.1115r/min
- (5)传动链主轴的最低转速是 ()。 A.71r/min
- 7、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A_3 的基本尺寸为 ()。
- (1) B.
- (2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A_3 的基本尺寸为 ()。 A.
- (3)根据上偏差的计算公式, 可以求得 A_3 的上偏差为 ()。 A.
- (4)根据下偏差的计算公式, 可以求得 A_3 的下偏差为 ()。 C.
- (5)根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值, 可以确定工序尺寸 A_3 及其偏差为 ()。 B.
- 8、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基本尺寸为 ()。
- (1)答案: B;
- (2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基本尺寸为 ()。 A.A=60+10-30=40 (mm)
- (3)根据上偏差的计算公式, 可以求得 A 的上偏差为 ()。 答案: C;
- (4)根据下偏差的计算公式, 可以求得 A 的下偏差为 ()。 答案: B;
- (5)根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值, 可以确定工序尺寸 A 及其偏差为 ()。 答案: D;
- 9、(2)根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基本尺寸为 ()。

- (1)
 (2)根据封闭环的基本尺寸公式,可以求得 A 的基本尺寸为 ()。 A. $A=26+10+20-50=6$ (mm)
 (3)根据上偏差的计算公式,可以求得 A 的上偏差为 ()。 C.
 (4)根据下偏差的计算公式,可以求得 A 的下偏差为 ()。 A.
 (5)根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值,可以确定工序尺寸 A 及其偏差为 ()。 B.
 10、(2)根据封闭环的基本尺寸公式,可以求得 L 的基本尺寸为 ()。

- (1)答案: A;
 (2)根据封闭环的基本尺寸公式,可以求得 L 的基本尺寸为 ()。 AL=60+25=85 (mm)
 (3)根据上偏差的计算公式,可以求得 L 的上偏差为 ()。 答案: A;
 (4)根据下偏差的计算公式,可以求得 L 的下偏差为 ()。 答案: D;
 (5)根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值,可以确定工序尺寸 L 及其偏差为 ()。 答案: C;
 11、(2)根据封闭环的基本尺寸公式,可以求得 L 的基本尺寸为 ()。

- (1)A
 (2)根据封闭环的基本尺寸公式,可以求得 L 的基本尺寸为 ()。 B.L=60-25=35 (mm)
 (3)根据上偏差的计算公式,可以求得 L 的上偏差为 ()。 A.
 (4)根据下偏差的计算公式,可以求得 L 的下偏差为 ()。 D.
 (5)根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值,可以确定工序尺寸 L 及其偏差为 ()。 C.
 12、车出右端槽,并保证尺寸 $26\pm 0.2\text{mm}$,试求工序尺寸 A 及其偏差。



解: (1) 根据尺寸链图,可以确定封闭环和增、减环如下 (A)

1、A、A 为封闭环, $26\pm 0.2\text{mm}$ 、 $50^{+0.1}\text{mm}$ 为增环, +

$10^{+0.05}\text{mm}$ 、 $20\pm 0.1\text{mm}$ 为减环 -

2、根据封闭环的基本尺寸公式,可以得到 A 的基本尺寸为 (A)

$$A、A=26+10+20-50=6(\text{mm}) \dots\dots\dots +$$

3、根据上偏差的计算公式,可以求得 A 的上偏差为 (C) +

$$C、\bar{E}S_A=+0.2+0-0-0.1=+0.1(\text{mm}) \dots\dots\dots +$$

4、根据下偏差的计算公式,可以求得 A 的下偏差为 (A) +

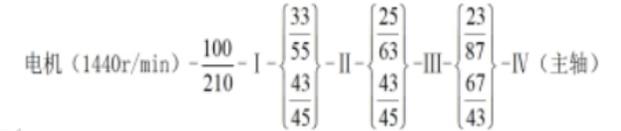
$$A、\bar{E}I_A=0.05+0.1+0.1-0.2=0.05(\text{mm}) \dots\dots\dots +$$

5、根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值,可以确定工序

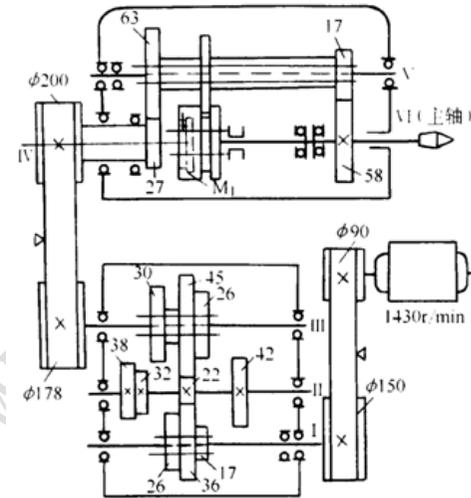
尺寸 A 及其偏差为 (B) +

$$B、6^{+0.10}_{+0.05}(\text{mm}) \dots\dots\dots +$$

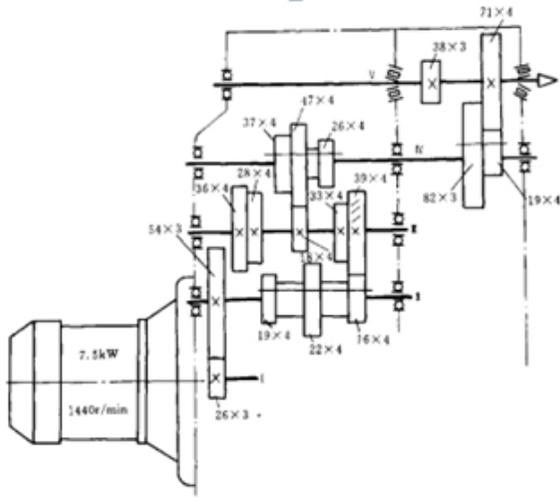
13、分析如图所示的主运动传动系统。



- (1) 传动路线表达式正确的是 ()。 -->D.
 (2) 传动链主轴的最高转速是 ()。 -->B.956.1r/min
 (3) 传动链主轴的最低转速是 ()。 -->C.42.3r/min
 14、分析图示的主运动传动系统(图中 M1 为齿轮式离合器)。



- (1) 机床的主运动传动系统传动链的两个端件是 (B)。
B.电动机和主轴
 (2) 传动路线表达式正确的是 (A)。
 [22] [26]
 (3) 机床的主运动传动系统传动链的转速级数是 (D)。
D.18 级
 (4) 传动链主轴的当前转速是 (B)。
B.73.7r/min
 (5) 传动链主轴的最低转速是 (A)。
A.18.2r/min
 15、分析图示的主运动传动系统(图中 M1 为齿轮式离合器)。

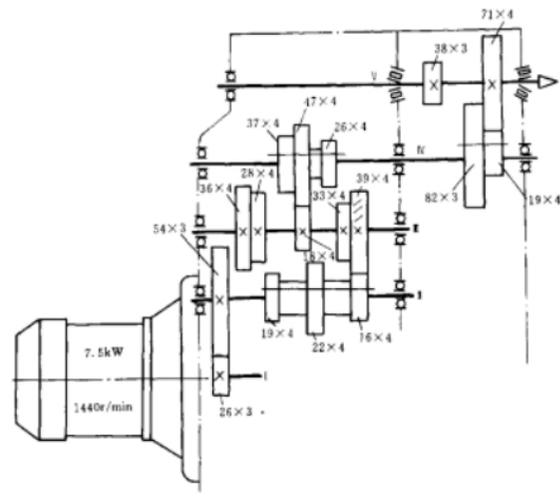


万能升降台铣床的主传动系统

- (1) 传动链主轴的最低转速是 ()。 --> 29.2r/min
 (2) 传动链主轴的最高转速是 ()。 --> 1496.1r/min
 (3) 传动路线表达式正确的是 ()。

$$\text{电机 I (1440r} \cdot \text{min)} - \frac{26}{54} - \text{II} - \left[\begin{array}{c} 16 \\ 39 \\ 19 \\ 36 \\ 22 \\ 33 \end{array} \right] - \text{III} - \left[\begin{array}{c} 18 \\ 47 \\ 28 \\ 37 \\ 39 \\ 26 \end{array} \right] - \text{IV} - \left[\begin{array}{c} 19 \\ 71 \\ 82 \\ 38 \end{array} \right] - \text{V (主轴)}$$

- (4) 铣床的主运动传动系统传动链的两个端件是 ()。 --> 电动机和主轴
 (5) 铣床的主运动传动系统传动链的转速级数是 ()。 --> 18 级
- 19、分析图示万能升降台铣床的主运动传动链。

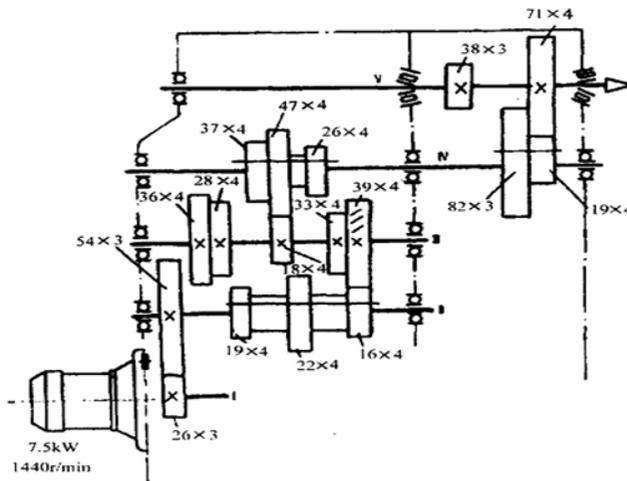


万能升降台铣床的主传动系统

- (1) 传动路线表达式正确的是 ()。 --> C
 (2) 传动链主轴的最低转速是 ()。 --> A. 29.2r/min

20、分析图示万能升降台铣床的主运动传动链。要求：(1) 写出该传动链的两个端件。(2) 写出传动路线表达式。(3) 计算转速级数及主轴最高转速和最低转速。

$$\text{电机 I (1440r} \cdot \text{min)} - \frac{26}{54} - \text{II} - \left[\begin{array}{c} 16 \\ 39 \\ 19 \\ 36 \\ 22 \\ 33 \end{array} \right] - \text{III} - \left[\begin{array}{c} 18 \\ 47 \\ 28 \\ 37 \\ 39 \\ 26 \end{array} \right] - \text{IV} - \left[\begin{array}{c} 19 \\ 71 \\ 82 \\ 38 \end{array} \right] - \text{V (主轴)}$$



解: (1)端件为电机(I轴)和主轴(V轴)
 (2)传动路线表达式为:

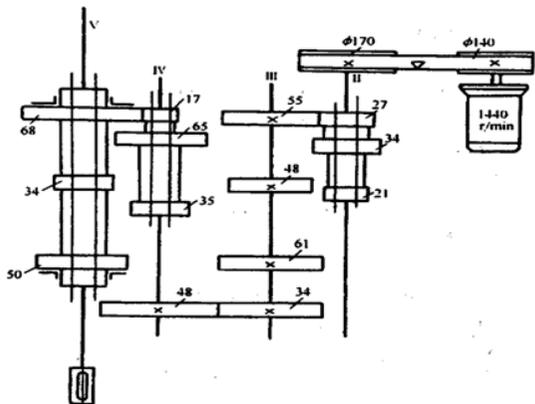
$$\text{电动机}(1440\text{r/min}) - \text{I} - \frac{26}{54} - \text{II} - \begin{Bmatrix} 16 \\ 39 \\ 19 \\ 36 \\ 22 \\ 33 \end{Bmatrix} - \text{III} - \begin{Bmatrix} 18 \\ 47 \\ 28 \\ 37 \\ 39 \\ 26 \end{Bmatrix} - \text{IV} - \begin{Bmatrix} 19 \\ 71 \\ 82 \\ 38 \end{Bmatrix} - \text{V}(\text{主轴})$$

(3)转速级数为: $3 \times 3 \times 2 = 18$ 级

主轴最高转速为: $n_{\max} = 1440 \times \frac{26}{54} \times \frac{22}{33} \times \frac{39}{26} \times \frac{82}{38} = 1496(\text{r/min})$

主轴最低转速为: $n_{\min} = 1440 \times \frac{26}{54} \times \frac{16}{39} \times \frac{18}{47} \times \frac{19}{71} = 30(\text{r/min})$

21、分析图示钻床的主运动传动系统。要求: (1)写出该传动链的两个端件。(2)写出传动路线表达式。(3)计算转速级数及主轴最高转速和最低转速(考虑带轮摩擦影响)



解: (1)传动链的两个端件是电动机和主轴。
 (2)传动路线表达式为:

$$\text{电动机}(1440\text{r/min}) - \text{I} - \frac{140}{170} - \text{II} - \begin{Bmatrix} 21 \\ 61 \\ 27 \\ 55 \\ 34 \\ 48 \end{Bmatrix} - \text{III} - \frac{34}{48} - \text{IV} - \begin{Bmatrix} 17 \\ 68 \\ 35 \\ 50 \\ 65 \\ 34 \end{Bmatrix} - \text{V}(\text{主轴})$$

(3)转速级数为: $3 \times 3 = 9$ 级

主轴最高转速为: $n_{\max} = 1440 \times \frac{140}{170} \times (1 - 0.02) \times \frac{34}{48} \times \frac{34}{48} \times \frac{65}{34} = 1115(\text{r/min})$

主轴最低转速为: $n_{\min} = 1440 \times \frac{140}{170} \times (1 - 0.02) \times \frac{21}{61} \times \frac{34}{48} \times \frac{17}{68} = 71(\text{r/min})$

26.解: (1)传动链的两个端件: 电机和主轴

(2)传动路线表达式:

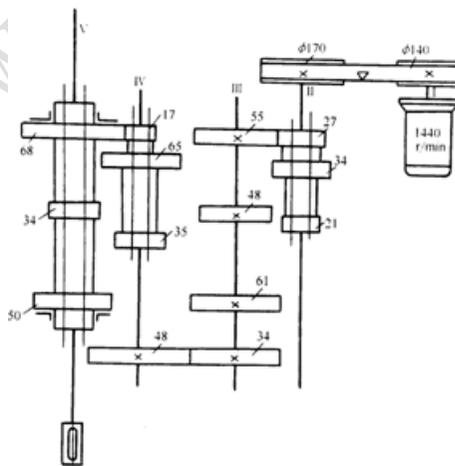
$$\text{电机 I}(1440\text{r} \cdot \text{min}) - \frac{26}{54} - \text{II} - \begin{Bmatrix} 16 \\ 39 \\ 19 \\ 36 \\ 22 \\ 33 \end{Bmatrix} - \text{III} - \begin{Bmatrix} 18 \\ 47 \\ 28 \\ 37 \\ 39 \\ 26 \end{Bmatrix} - \text{IV} - \begin{Bmatrix} 19 \\ 71 \\ 82 \\ 38 \end{Bmatrix} - \text{V}(\text{主轴})$$

(3)计算转速级数 $\dots n = 3 \times 3 \times 2 = 18$ 级

(4)计算主轴当前位置转速

当前转速 = $1440 \times \frac{26}{54} \times \frac{16}{39} \times \frac{18}{47} \times \frac{19}{71} = 29.2\text{r} \cdot \text{min}$

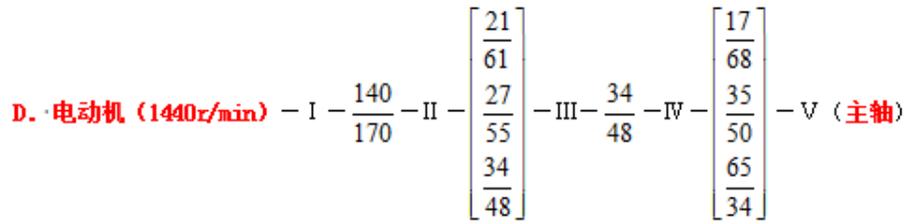
22、分析图示钻床的主运动传动系统。



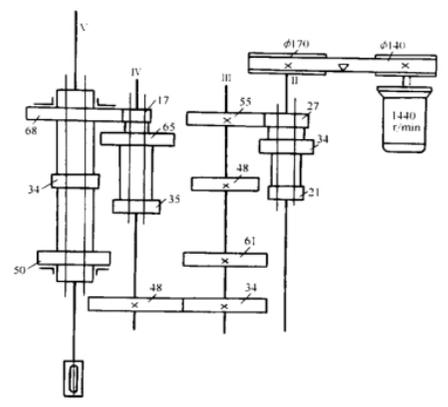
(1) 钻床的主运动传动系统传动链的两个端件是 (A)。

A. 电动机和主轴

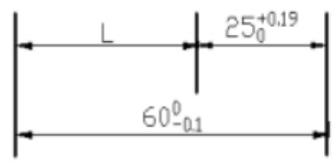
(2) 传动路线表达式正确的是 (D)。



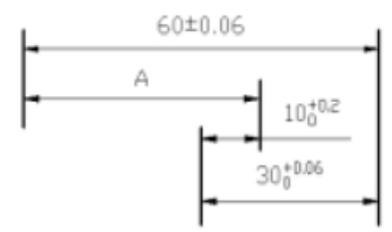
- (3) 钻床的主运动传动系统传动链的转速级数是 (C)。C.9 级
 (4) 传动链主轴的最高转速是 (B)。B.1115r/min
 (5) 传动链主轴的最低转速是 (A)。A.71r/min
 23、分析图示钻床的主运动传动系统。



动路线表达式正确的是 (D)。-->D.电动机
 24、根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。

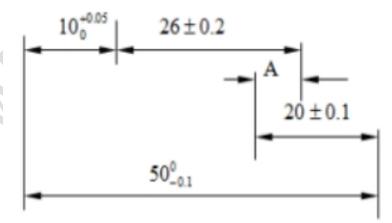


根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。-->A. 为封闭环，L 为减环
 25、根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。

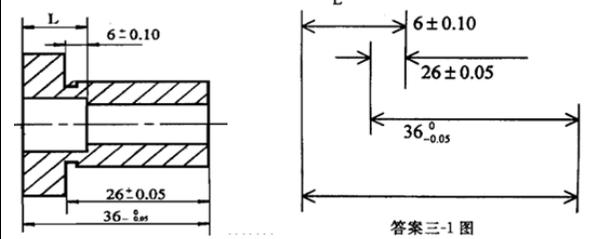


- (1) 根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。-->B. $10_{0}^{+0.2}$ 为封闭环， $30_{0}^{+0.06}$ 为增环， $60_{\pm 0.06}$ 为减环
 (2) 根据下偏差的计算公式，可以求得 A 的下偏差为 ()。-->B. $=-0+0.06=0.06$ (mm)
 (3) 根据上偏差的计算公式，可以求得 A 的上偏差为 ()。-->C. $\bar{E}S_A = 0.20-0.06-0.06=0.08$ (mm)

26、根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。
 根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。



根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 ()。-->C.
 $26_{\pm 0.2}mm$ 为封闭环，A、 $50_{-0.1}^0mm$ 为增环， $10_{0}^{+0.05}mm$ 、 $20_{\pm 0.1}mm$ 为减环
 27、加工图示零件，图样要求保证尺寸 $6 \pm 0.1mm$ ，但这一尺寸不便于直接测量，只好通过度量尺寸 L 来间接保证。试求工序尺寸 L 及其上下偏差。(18 分)



答案三-1 图

解：(1)画尺寸链，确定封闭环和增、减环。

如图所示， 6 ± 0.10 为封闭环， L 、 26 ± 0.05 为增环， $36_{-0.05}^0$ 为减环。

……(2)求 L ……根据： $6=L+26-36$ ……则： $L=6+36-26=16(\text{mm})$

(3)求 L 的极限偏差 $\bar{E}S_L$ 、 $\bar{E}I_L$ 。

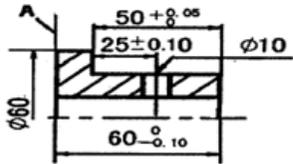
根据： $0.10 = \bar{E}S_L + 0.05 - (-0.05)$

则： $\bar{E}S_L = 0.10 - 0.05 - 0.05 = 0(\text{mm})$

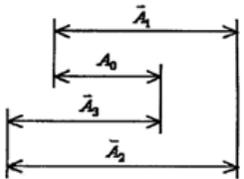
根据： $-0.10 = \bar{E}I_L + (-0.05) - 0$

则： $\bar{E}I_L = -0.10 + 0.05 = -0.05(\text{mm})$ 即： $L = 16_{-0.05}^0(\text{mm})$

28、加工图示零件，外圆、内孔及端面均已加工完毕，现以 A 面定位加工 $\Phi 10$ 孔，保证设计尺寸为 $25 \pm 0.1\text{mm}$ ，试计算工序尺寸及偏差。(20 分)



解：



(1)画尺寸链，确定封闭环和增、减环。如图所示， A_0 为封闭环， A_1 、 A_2 为增环， A_3 为减环。

$A_0 = 25 \pm 0.1\text{mm}$ …… $\bar{A}_1 = 50_{+0.05}^0\text{mm}$ ， $\bar{A}_2 = 60_{-0.10}^0\text{mm}$

(2)求 \bar{A}_3 根据： $A_0 = (\bar{A}_1 + \bar{A}_2) - \bar{A}_3$

则： $\bar{A}_3 = A_0 + \bar{A}_2 - \bar{A}_1 = 25 + 60 - 50 = 35\text{mm}$

(3)求 \bar{A}_3 的极限偏差 $\bar{E}S_3$ 、 $\bar{E}I_3$ 。

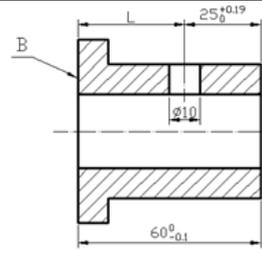
根据： $ES_0 = \bar{E}S_1 + \bar{E}S_2 - \bar{E}I_3$

则： $\bar{E}S_3 = ES_0 + \bar{E}I_2 - \bar{E}S_1 = 0.10 + (-0.10) - 0.05 = -0.05\text{mm}$

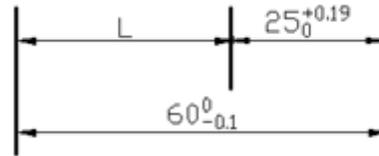
根据： $EI_0 = \bar{E}I_1 + \bar{E}I_2 - \bar{E}S_3$

则： $\bar{E}I_3 = EI_0 + \bar{E}S_2 - \bar{E}I_1 = -0.10 + 0 - 0 = -0.10\text{mm}$ 。即： $\bar{A}_3 = 35_{-0.10}^0\text{mm}$ 。

29、如图所示，在外圆、端面、内孔加工后，钻孔。试计算以 B 面定位钻孔的工序尺寸 L 及其偏差。



解：(1) 根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 (A)。



A. $25_{+0.19}^0$ 为封闭环， $60_{-0.1}^0$ 为增环， L 为减环。

(2) 根据封闭环的基本尺寸公式，可以求得 L 的基本尺寸为 (B)。

B. $L = 60 - 25 = 35(\text{mm})$

(3) 根据上偏差的计算公式，可以求得 L 的上偏差为 (A)。

A. $\bar{E}S_L = -0.10 - 0 = -0.10(\text{mm})$

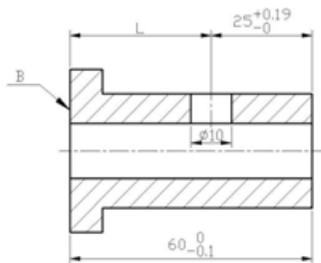
(4) 根据下偏差的计算公式，可以求得 L 的下偏差为 (D)。

D. $\bar{E}I_L = 0 - 0.19 = -0.19(\text{mm})$

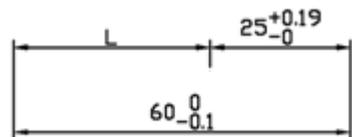
(5) 根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值，可以确定工序尺寸 L 及其偏差为 (C)。

C. $L = 35_{-0.19}^{-0.10}(\text{mm})$

30、如图所示，在外圆、端面、内孔加工后，钻孔。试计算以 B 面定位钻孔的工序尺寸 L 及其偏差。



解：(1) 根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 (C)。



1、C、L 为封闭环， $60_{-0.1}^0$ 为增环， $25_{0}^{+0.19}$ 为减环

2、根据封闭环的基本尺寸公式，可以求得 L 的基本尺寸为 (B)

$$B、L=60-25=35 \text{ (mm)}$$

3、根据上偏差的计算公式，可以求得 L 的上偏差为 (B)。

$$B、\bar{ES}_L=0.19+0=+0.19 \text{ (mm)}$$

4、根据下偏差的计算公式，可以求得 L 的下偏差为 (C)。

$$C、\bar{EI}_L=0-(-0.1)=+0.10 \text{ (mm)}$$

5、根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值，可以确定工

序尺寸 L 及其偏差为 (B)。

$$B、L=35_{+0.1}^{+0.19}$$

31、如图所示，在外圆、端面、内孔加工后，钻 $\phi 10$ 孔。试计算以 B 面定位钻 $\phi 10$ 孔的工序尺寸 L 及其偏差。

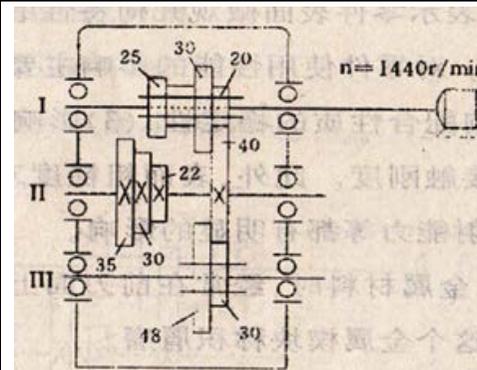
(1) 根据上偏差的计算公式，可以求得 L 的上偏差为 (C)。-->A. $\bar{ES}_L = -0.10 - 0 = -0.10 \text{ (mm)}$

(2) 根据下偏差的计算公式，可以求得 L 的下偏差为 (D)。-->D. $\bar{EI}_L = 0 - 0.19 = -0.19 \text{ (mm)}$

(3) 根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值，可以确定工序尺寸 L 及其偏差为 (C)。-->C. $L = 35_{-0.19}^{-0.10} \text{ (mm)}$

(4) 根据封闭环的基本尺寸公式，可以求得 L 的基本尺寸为 (C)。-->B. $L = 60 - 25 = 35 \text{ (mm)}$

32、如图所示传动图，计算(1)III轴供有几种转速。(2)III的最大和最小转速 n_{max} 、 n_{min} 。(20分)



解：(1) 采尸滑移齿轮变速机构，一为双联齿轮，一为三联齿轮，故共有 $2 \times 3 = 6$ 种转速

33、如图所示为轴套零件，在车床上已加工好外圆、内孔及各面，现需在铣床上以左端面定位铣出右端槽，

并保证尺寸 $26 \pm 0.2 \text{ mm}$ ，试求工序尺寸 A 及其偏差。

(1) $26 \pm 0.2 \text{ mm}$ 为封闭环，A、 $50_{-0.1}^0 \text{ mm}$ 为增环， $10_{0}^{+0.05} \text{ mm}$ 、 $20 \pm 0.1 \text{ mm}$ 为减环

(2) 根据封闭环的基本尺寸公式，可以求得 A 的基本尺寸为 ()。--> $A = 26 + 10 + 20 - 50 = 6 \text{ (mm)}$

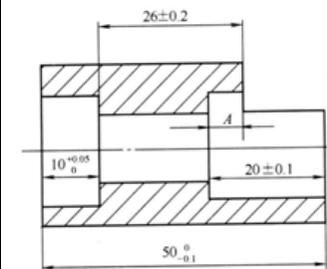
(3) 根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值，可以确定工序尺寸 A 及其偏差为 ()。-->

$$A = 6_{-0.05}^{-0.10} \text{ (mm)}$$

(4) 根据上偏差的计算公式，可以求得 A 的上偏差为 ()。--> $\bar{ES}_A = 0.20 - 0 + 0 - 0.1 = 0.1 \text{ (mm)}$

(5) 根据下偏差的计算公式，可以求得 A 的下偏差为 ()。--> $\bar{EI}_A = 0.05 + 0.1 + 0.1 - 0.20 = 0.05 \text{ (mm)}$

34、如图所示为轴套零件，在车床上已加工好外圆、内孔及各面，现需在铣床上以左端面定位铣出右端槽，并保证尺寸，试求工序尺寸及其偏差。



解：(1) 根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下 (C)。

C. $26 \pm 0.2 \text{ mm}$ 为封闭环, A、 $50_{-0.1}^0 \text{ mm}$ 为增环, $10_0^{+0.05} \text{ mm}$ 、 $20 \pm 0.1 \text{ mm}$ 为减环

(2) 根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基本尺寸为 (A)。

A. $A = 26 + 10 + 20 - 50 = 6 \text{ (mm)}$

(3) 根据上偏差的计算公式, 可以求得 A 的上偏差为 (C)。

C. $ES_A = 0.20 - 0 + 0 - 0.1 = 0.1 \text{ (mm)}$

(4) 根据下偏差的计算公式, 可以求得 A 的下偏差为 (A)。

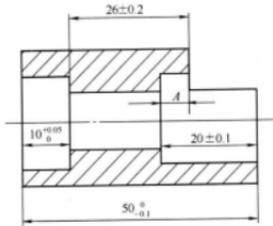
A. $EI_A = 0.05 + 0.1 + 0.1 - 0.20 = 0.05 \text{ (mm)}$

(5) 根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值, 可以确定工序尺寸 A 及其偏差为 (B)。

B. $A = 6_{+0.05}^{+0.10} \text{ (mm)}$

35、如图所示为轴套零件, 在车床上已加工好外圆、内孔及各面, 现需在铣床上以左端面定位铣出右端槽, 并保证尺寸 $26 \pm 0.2 \text{ mm}$, 试求工序尺寸 A 及其偏差。

如图所示为轴套零件, 在车床上已加工好外圆、内孔及各面, 现需在铣床上以左端面定位铣出右端槽, 并保证尺寸 $26 \pm 0.2 \text{ mm}$, 试求工序尺寸 A 及其偏差。



- (1) 根据封闭环的基本尺寸公式, 可以求得 A 的基本尺寸为 ()。-->A. $A = 26 + 10 + 20 - 50 = 6 \text{ (mm)}$
- (2) 根据下偏差的计算公式, 可以求得 A 的下偏差为 ()。-->A. $EI_A = 0.05 + 0.1 + 0.1 - 0.20 = 0.05 \text{ (mm)}$
- (3) 根据上偏差的计算公式, 可以求得 A 的上偏差为 ()。-->C. $ES_A = 0.20 - 0 + 0 - 0.1 = 0.1 \text{ (mm)}$
- (4) 根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值, 可以确定工序尺寸 A 及其偏差为 ()。-->B.

$A = 6_{+0.05}^{+0.10} \text{ (mm)}$

36、已知 $\varnothing 14$, 求下列各项数值 (单位: mm)。

$$\varnothing 14 \frac{H7 \begin{pmatrix} +0.018 \\ 0 \end{pmatrix}}{r6 \begin{pmatrix} +0.034 \\ +0.023 \end{pmatrix}}$$

已知, 求下列各项数值 (单位: mm)。

- (1) 孔的尺寸公差是 ()。-->A. +0.018
- (2) 过盈配合的最大过盈 Y_{\max} 是 ()。-->B. -0.034
- (3) 过盈配合的最小过盈 Y_{\min} 是 ()。-->D. -0.005
- (4) 轴的尺寸公差是 ()。-->C. +0.011

(5) 过盈配合的公差 T_f 是 ()。-->C. +0.029
37、已知 $\varnothing 35$, 求下列各项数值 (单位: mm)。

$$\varnothing 35 \frac{H8 \begin{pmatrix} +0.029 \\ 0 \end{pmatrix}}{r7 \begin{pmatrix} +0.052 \\ +0.034 \end{pmatrix}}$$

已知, 求下列各项数值 (单位: mm)。

- (1) 过盈配合的公差 T_f 是 ()。-->A. +0.047
 - (2) 孔的尺寸公差是 ()。-->B. +0.029
 - (3) 过盈配合的最大过盈 Y_{\max} 是 ()。-->B. +0.029
 - (4) 轴的尺寸公差是 ()。-->A. +0.018
 - (5) 过盈配合的最小过盈 Y_{\min} 是 ()。-->C. -0.005
- 38、已知 $\varnothing 45$, 求下列各项数值 (单位: mm)。

$$\varnothing 45 \frac{JS6 \begin{pmatrix} \pm 0.008 \\ 0 \end{pmatrix}}{h5 \begin{pmatrix} 0 \\ -0.011 \end{pmatrix}}$$

已知, 求下列各项数值 (单位: mm)。

- (1) 孔的尺寸公差是 ()。-->B. +0.016
 - (2) 过渡配合的最大间隙 X_{\max} 是 ()。-->D. +0.019
 - (3) 过渡配合的最大过盈 Y_{\max} 是 ()。-->C. -0.008
 - (4) 过渡配合的公差 T_f 是 ()。-->B. 0.027
 - (5) 轴的尺寸公差是 ()。-->A. +0.011
- 39、已知 $\varnothing 60$, 求下列各项数值 (单位: mm)。

$$\varnothing 60 \frac{H7 \begin{pmatrix} +0.030 \\ 0 \end{pmatrix}}{g6 \begin{pmatrix} -0.010 \\ -0.029 \end{pmatrix}}$$

已知, 求下列各项数值 (单位: mm)。

- (1) 孔的尺寸公差是 ()。-->D. +0.030
- (2) 间隙配合的最小间隙 X_{\min} 是 ()。-->B. +0.010
- (3) 轴的尺寸公差是 ()。-->A. +0.019
- (4) 间隙配合的最大间隙 X_{\max} 是 ()。-->C. +0.059
- (5) 间隙配合的公差 T_f 是 ()。-->C. +0.049
- (6) 光切法通常用于测量 R_z 为 () 的表面。-->A. 0.5~80 μm

40、已知: X6132 主传动图, 如图 D-3 所示。其电动机经过皮带传动减速使得第 1 轴输入转速为 800r/min。

问: 请补充完成传动路线表达式 (在图 D-4 上完成)。写出该传动链的两个端件。计算主轴最高转速 n_{\max}

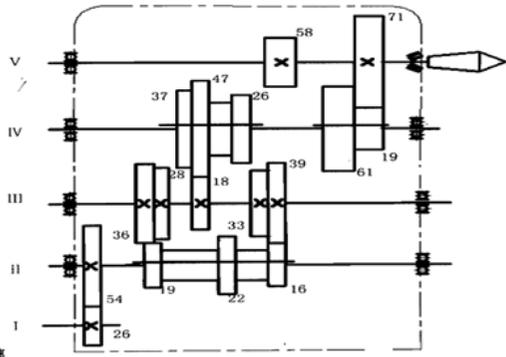
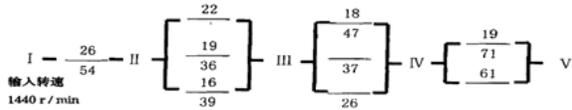
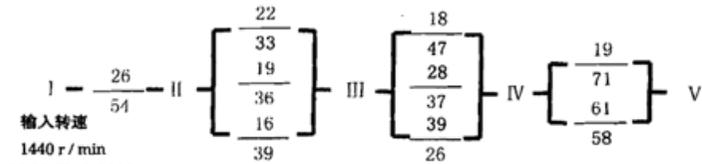


图 D-3 X6132 主传动系统



解：传动链的两个端件是电动机和主轴。



计算最高转速：

$$r_{\max} = 1440 \text{ r/min} \times \frac{22}{33} \times \frac{39}{26} \times \frac{61}{58} = 1484 \text{ r/min}$$

41、已知：钻床主传动图，如图 C-3 所示。其电动机经过皮带传动减速使得第 1 轴输入转速为 450r/min。

(15 分)

问：请补充完成传动路线表达式（在图 C-4 上完成）。写出传动链两个端件。计算主轴最高转速 r_{\max}

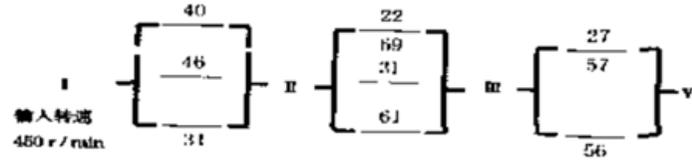
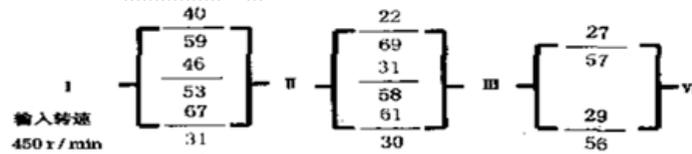


图 C-4 钻床路线表达式

解：传动链的两个端件是电动机和主轴。



计算最高转速：

$$r_{\max} = 450 \text{ r/min} \times \frac{67}{31} \times \frac{61}{30} \times \frac{28}{57} = 971 \text{ r/min}$$

42、已知 $\Phi 14$ ，求下列各项数值（单位：mm）。

已知 $\Phi 14 \begin{matrix} H7(+0.018) \\ 0 \\ r6(+0.034) \\ +0.023 \end{matrix}$ ，求下列各项数值（单位：mm）。

- (1)过盈配合的公差 Tf 是 ()。-->+0.029
- (2)过盈配合的最大过盈 Ymax 是 ()。-->-0.034
- (3)过盈配合的最小过盈 Ymin 是 ()。-->-0.005
- (4)孔的尺寸公差是 ()。-->+0.018
- (5)轴的尺寸公差是 ()。-->+0.011

43、已知 $\Phi 45$ ，求下列各项数值（单位：mm）。

已知 $\Phi 45 \begin{matrix} JS6(\pm 0.008) \\ h5(-0.011) \\ 0 \end{matrix}$ ，求下列各项数值（单位：mm）。

- (1)过渡配合的公差 Tf 是 ()。-->0.027
- (2)过渡配合的最大过盈 Ymax 是 ()。-->-0.008
- (3)过渡配合的最大间隙 Xmax 是 ()。-->+0.019
- (4)孔的尺寸公差是 ()。-->+0.016
- (5)轴的尺寸公差是 ()。-->+0.011

44、已知光滑圆柱配合件 q)25H7/p6，根据下表所列已知条件，求其它各项数据并填入表中。(15 分)

解：

单位：mm

配合件的尺寸	基本尺寸	极限尺寸		极限偏差		极限间隙		尺寸公差	配合公差	配合性质
		最大 D_{\max} (d_{\max})	最小 D_{\min} (d_{\min})	上偏差 ES (es)	下偏差 EI (ei)	X_{\max} (Y_{\min})	X_{\min} (Y_{\max})			
$\Phi 25$ H7/p6	25	25.025	25.000	0.025	0	-0.042	-0.001	0.025	0.043	过盈配合
		25.042	25.026	0.042	0.026			0.016		

45、已知光滑圆柱配合件 $\Phi 25H7/p6$ ，根据下表所列已知条件，求其它各项数据并填入表中。

解：

单位：mm

配合件的尺寸	基本尺寸 D(d)	极限尺寸		极限偏差		极限间隙(过盈)		尺寸公差 IT	配合公差 T _f	公差配合图解
		最大 D _{max} (d _{max})	最小 D _{min} (d _{min})	上偏差 ES (es)	下偏差 EI (ei)	X _{max} (Y _{min})	X _{min} (Y _{max})			
		$\Phi 25 \frac{H7}{p6}$	$\Phi 25$	25.021	25.00	0.021	0			
		25.035	25.022	0.035	0.022			0.013		

46、已知光滑圆柱配合件 $\Phi 30H7/p6$ ，根据下表所列已知条件，求其它各项数据并填入表中。(12分)

解：

配合件的尺寸	基本尺寸 D(d)	极限尺寸		极限偏差		极限间隙(过盈)		尺寸公差 IT	配合公差 T _f	公差配合图解
		最大 D _{max} (d _{max})	最小 D _{min} (d _{min})	上偏差 ES (es)	下偏差 EI (ei)	X _{max} (Y _{min})	X _{min} (Y _{max})			
		$\Phi 30 \frac{H7}{p6}$	$\Phi 30$	30.027	30.00	0.027	0			
		30.035	30.017	0.035	0.017			0.018		

47、已知光滑圆柱配合件 $\Phi 35K7/h6$ ，根据下表所列已知条件，求其它各项数据并填入表中。(20分)

解：

配合件的尺寸	基本尺寸	极限尺寸		极限偏差		极限间隙		尺寸公差	配合公差	配合性质
		最大 D _{max} (d _{max})	最小 D _{min} (d _{min})	上偏差 ES (es)	下偏差 EI (ei)	X _{max} (Y _{min})	X _{min} (Y _{max})			
		$\Phi 35 \frac{K7}{h6}$	35	35.023	24.998	0.023	-0.002			
		35.000	24.984	-0.016	0			0.016		

48、已知光滑圆柱配合件的尺寸如下表所示，根据表中所列已知条件，求其它各项数据并填入表中。

(25分)

解：

配合件的尺寸	基本尺寸 D(d)	极限尺寸		极限偏差		极限间隙(过盈)		尺寸公差 IT	配合公差 T _f	公差配合图解
		最大 D _{max} (d _{max})	最小 D _{min} (d _{min})	上偏差 ES (es)	下偏差 EI (ei)	X _{max} (Y _{min})	X _{min} (Y _{max})			
		$\Phi 20 \frac{H8}{f7}$	$\Phi 20$	20.033	20.00	0.033	0			
		19.980	19.959	-0.020	-0.041			0.021		

49、已知一光滑圆柱配合件 $\Phi 20$ 葛；，根据下表所列已知条件，求其它各项数据，并填入表中。(12分)

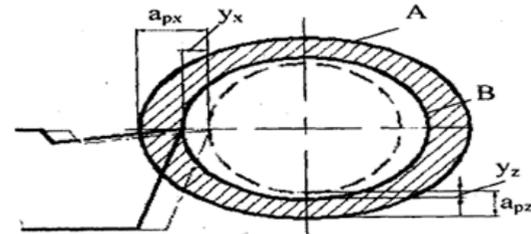
解：

单位：mm

配合件的尺寸	基本尺寸 D(d)	极限尺寸		极限偏差		极限间隙(过盈)		尺寸公差 IT	配合公差 T _f	公差配合图解
		最大 D _{max} (d _{max})	最小 D _{min} (d _{min})	上偏差 ES (es)	下偏差 EI (ei)	X _{max} (Y _{min})	X _{min} (Y _{max})			
		$\Phi 20 \frac{H8}{p7}$	$\Phi 20$	20.033	20.00	0.033	0			
		19.980	19.959	-0.020	-0.041			0.021		

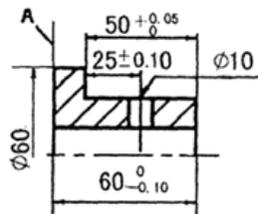
50、用车床加工长轴零件。

已知：该批量零件毛坯影响切削力变化的最大误差为 2.5mm。零件加工存在误差复映现象影响加工质量，其断面如图 B-2。测量得到切削加工系统的刚度系数 $K=100$ ，其误差复映影响系数为 $\epsilon = \frac{C}{K}$ 。问：请计算要得到误差为 0.006 的尺寸精度，需要设计走刀最少次数。提示：误差复映系数



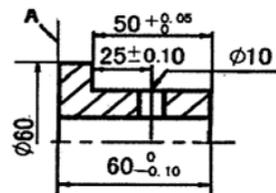
提示：未经过四次正刀刀能防止歪歪。

51、在加工如图所示零件过程中，外圆、内孔及端面均已加工完毕，现以 A 面定位加工 $\Phi 10$ 孔，保证设计尺寸为 25 ± 0.1 mm，试计算工序尺寸及偏差。

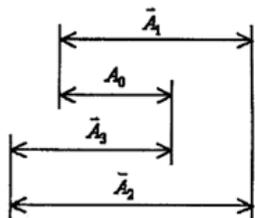


D. $A_3 = 35_{-0.10}^{+0.05} \text{ mm}$

52、在加工如图所示零件过程中，外圆、内孔及端面均已加工完毕，现以 A 面定位加工 $\Phi 10$ 孔，保证设计尺寸为 $25 \pm 0.1\text{mm}$ ，试计算工序尺寸及偏差。(18分)



解：



解：(1)画尺寸链，确定封闭环和增、减环。如图所示， A_0 为封闭环， A_1 、 A_3 为增环， A_2 为减环。

$A_0 = 25 \pm 0.1 \text{ mm}$... $A_1 = 50_{+0.05}^{+0.05} \text{ mm}$; $A_2 = 60_{-0.10}^{-0.10} \text{ mm}$

(2)求 A_3 根据: $A_0 = (A_1 + A_3) - A_2$

则: $A_3 = A_0 + A_2 - A_1 = 25 + 60 - 50 = 35 \text{ mm}$

(3)求 A_3 的极限偏差 \bar{ES}_3 、 \bar{EI}_3 。根据: $ES_0 = \bar{ES}_1 + \bar{ES}_3 - \bar{EI}_2$

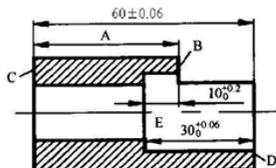
根据: $ES_0 = \bar{ES}_1 + \bar{ES}_3 - \bar{EI}_2$

则: $\bar{ES}_3 = ES_0 + \bar{EI}_2 - \bar{ES}_1 = 0.10 + (-0.10) - 0.05 = -0.05 \text{ mm}$

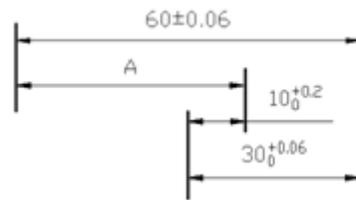
根据: $EI_0 = \bar{EI}_1 + \bar{EI}_3 - \bar{ES}_2$

则: $\bar{EI}_3 = EI_0 + \bar{ES}_2 - \bar{EI}_1 = -0.10 + 0 - 0 = -0.10 \text{ mm}$ 。即: $A_3 = 35_{-0.10}^{-0.10} \text{ mm}$ 。

53、在铣床上加工如图所示套筒零件的表面 B，以 C 面定位，表面 D、E 均已加工完毕，要求保证尺寸 $10_0^{+0.2} \text{ mm}$ ，试求工序尺寸 A 及其偏差。



解：(1)根据尺寸链图，可以确定封闭环和增、减环如下(B)。



B. $10_0^{+0.2}$ 为封闭环，A、 $30_{+0.06}^{+0.06}$ 为增环， 60 ± 0.06 为减环

(2)根据封闭环的基本尺寸公式，可以求得 A 的基本尺寸为 (A)。

A. $A = 60 + 10 - 30 = 40 \text{ (mm)}$

(3)根据上偏差的计算公式，可以求得 A 的上偏差为 (C)。

C. $\bar{ES}_A = 0.20 - 0.06 - 0.06 = 0.08 \text{ (mm)}$

(4)根据下偏差的计算公式，可以求得 A 的下偏差为 (B)。

B. $\bar{EI}_A = 0 - 0 + 0.06 = 0.06 \text{ (mm)}$

(5)根据上面求的基本尺寸和上、下偏差的值，可以确定工序尺寸 A 及其偏差为 (D)。

D. $A = 40_{+0.06}^{+0.08} \text{ (mm)}$