

单选题

1、

根据切削力经验公式和所选择的切削用量，可以计算出主切削力 F 和切削功率 P ，则当 $P < \eta P_E$ 时，表明选择的切削用量（ ）在指定的机床上使用

正确选项 1. 可以 (V)

2、采用刀具预调仪对刀具组件进行尺寸预调，主要是预调整（ ）

正确选项 1. 轴向和径向尺寸 (V)

3、车外圆时，若刀尖安装位置高于工件中心，则刀具工作角度变化为（ ）

正确选项 1. 前角增大，后角减小 (V)

4、车削过程中产生的切削热主要通过（ ）传散出去

正确选项 1. 切屑 (V)

5、粗加工时切削用量的选择原则是（ ），最后确定一个合适的切削速度

正确选项 1. 应首先选择尽可能大的背吃刀量 a_p ，其次选择较大的进给量 f (V)

6、刀具刀位点相对于工件运动的轨迹称为加工路线，加工路线是编写程序的依据之一下列叙述中（ ），不属于确定加工路线时应遵循的原则

正确选项 1. 使数值计算简单，以减少编程工作量 (V)

7、刀具几何角度中，（ ）对断屑影响最明显

正确选项 1. 主偏角和刃倾角 (V)

8、刀具切削部分材料的硬度要高于被加工材料的硬度，其常温硬度应在（ ）

正确选项 1. HRC60 以上 (V)

9、定位时，工件的同一（ ）被多个定位元件重复限制的定位方式，称为过定位

正确选项 1. 自由度 (V)

10、辅助工序包括检验、清洗、去毛刺、涂防锈油等，其中（ ）是主要的辅助工序，是保证产品质量的主要措施之一

正确选项 1. 检验 (V)

11、根据工件加工表面的精度要求，应该限制的自由度没有被限制的定位方式称为（ ）

正确选项 1. 欠定位 (V)

12、加工中心上加工螺纹时，（ ）以下螺纹不宜采用机用丝锥攻丝方法加工

正确选项 1. M6 (V)

13、加工中心通常按工序集中原则划分工序，（ ）不是工序集中原则的优点

正确选项 1. 优化切削用量 (V)

14、零件的机械加工精度主要包括（ ）

正确选项 1. 尺寸精度、几何形状精度、相互位置精度 (V)

15、切断、车端面时，刀尖的安装位置应（ ），否则容易打刀

正确选项 1. 与轴中心线等高； (V)

16、切削刃形状复杂的刀具宜采用（ ）材料制造较合适

正确选项 1. 高速钢 (V)

v_c 、 f 、 a_p

17、切削用量三要素中，对切削力影响从小到大的顺序为（ ）

正确选项 1. v_c 、 f 、 a_p (V)

18、数控机床加工时，零件一次安装完成尽可能多的零件表面加工（即采用基准统一原则），这样有利于保证零件各加工表面的（ ）

正确选项 1. 相互位置精度 (V)

19、下列哪种刀柄适用于高速加工（ ）

正确选项 1. HSK (V)

20、下列那种刀具材料硬度最高（ ）

正确选项 1. 金刚石 (V)

21、在两顶尖间测量偏心距时，百分表上指示出的（ ）就等于偏心距

正确选项 1. 最大值与最小值之差的一半 (V)

22、在切削平面内测量的车刀角度是（ ）

正确选项 1. 刃倾角 (V)

23、钻削过程中产生的切削热主要通过（ ）传散出去

正确选项 1. 工件 (V)

判断题

1、采用基准重合原则可以避免基准不重合误差，因此不论什么情况下，都应优先考虑采用基准重合原则。

正确选项 1. × (V)

2、尺寸链中组成环是加工过程中直接形成的尺寸，封闭环是由其他尺寸最终间接得到的尺寸。

正确选项 1. √ (V)

3、当零件加工表面粗糙度要求较高时，应选择较大的进给速度。

正确选项 1. × (V)

4、刀具切削部分在高温下仍具有足够硬度的性质称为红硬性

正确选项 1. √ (V)

5、基准重合原则和基准统一原则发生矛盾时，若不能保证尺寸精度，则应遵循基准重合原则。

正确选项 1. √ (V)

6、极值法求解尺寸链时，封闭环的公差为各组成环的公差之和

正确选项 1. √ (V)

7、加工中心是一种带有刀库和自动刀具交换装置的数控机床。

正确选项 1. √ (V)

8、金刚石刀具主要用于加工各种有色金属、非金属及黑色金属。

正确选项 1. × (V)

9、切削温度通常是指切屑与刀具前刀面接触区的平均温度。

正确选项 1. √ (V)

10、切削温度通常是指切屑与刀具前刀面接触区的最高温度。

正确选项 1. × (V)

11、若加工表面的设计基准和定位基准重合，则基准不重合误差为零。

正确选项 1. √ (V)

12、数控机床常用的对刀方法有试切对刀法、光学对刀法、ATC自动对刀法等，其中试切法可以得到更加准确和可靠的结果。

正确选项 1. √ (V)

13、铣削加工表面粗糙度要求较高的工件时，一般采用顺铣方式。

正确选项 1. ✓ (V)

14、抑制积屑瘤最有效的措施是控制切削速度

正确选项 1. ✓ (V)

15、因欠定位没有完全限制按零件加工精度要求应该限制的自由度，因而在加工过程中是不允许的。

正确选项 1. ✓ (V)

16、由于铰削余量较小，因此铰削速度和进给量对铰削质量没有影响。

正确选项 1. × (V)

17、在机器装配或零件加工过程中，由互相联系且按一定顺序排列的尺寸组成的封闭链环，称为尺寸链

正确选项 1. ✓ (V)

18、增大刀具前角，可减小切削力，使前刀面上的摩擦减小，从而减小了积屑瘤的生成基础。

正确选项 1. ✓ (V)

19、主偏角影响刀尖部分的强度与散热条件，减小主偏角可使刀尖部分强度与散热条件得到改善。

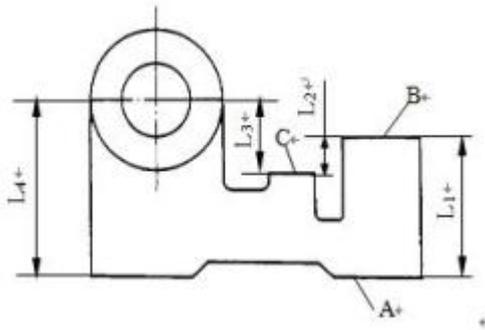
正确选项 1. ✓ (V)

综合题

图示零件，镗孔前 A、B、C 面已经加工好。镗孔时，为便于装夹，选择 A 面为定位基准，并按工序尺寸 L_4 进行加工。已知

$$L_1 = 200^{+0.05} \text{ mm}, L_2 = 50_{-0.04}^0 \text{ mm}, L_3 = 100 \pm 0.06 \text{ mm}$$

。试用极值法计算 L_4 的尺寸及其偏差。



1、 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 组成的尺寸链中，封闭环是（ ）

正确选项 1. L_4 (V)

2、 L_4 的基本尺寸为（ ）mm

正确选项 1. 250 (V)

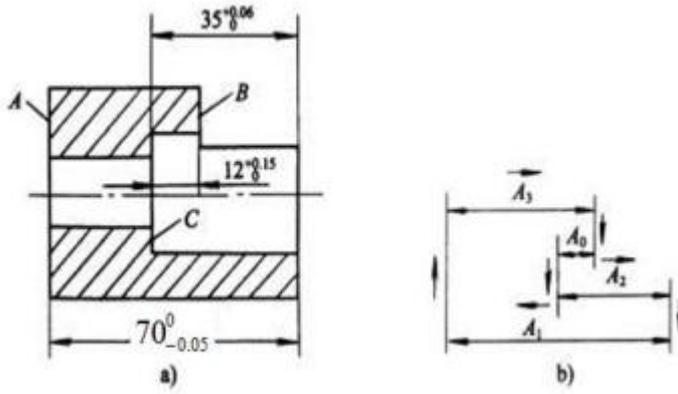
3、 L_4 的上偏差为（ ）mm

正确选项 1. +0.06 (V)

4、 L_4 的下偏差为（ ）mm

正确选项 1. +0.03 (V)

下图所示套筒，除缺口 B 外，其余各面都已加工好。以端面 A 定位加工缺口时，用极值法计算尺寸 A_0 及其偏差：



1、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 组成的尺寸链中，封闭环是（ ）

正确选项 1. A_4 (V)

2、 A_3 的基本尺寸为（ ）mm

正确选项 1. 47 (V)

3、 A_3 的上偏差为（ ）mm

正确选项 1. +0.04 (V)

4、 A_3 的下偏差为（ ）mm

正确选项 1. 0 (V)