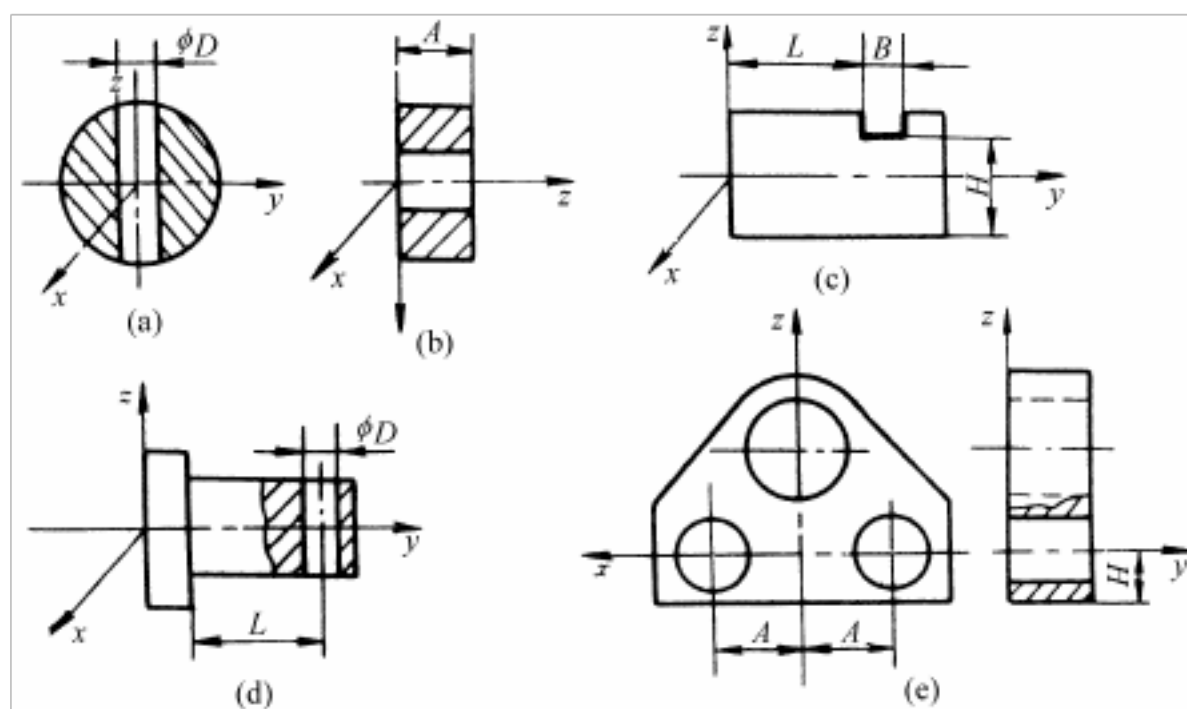


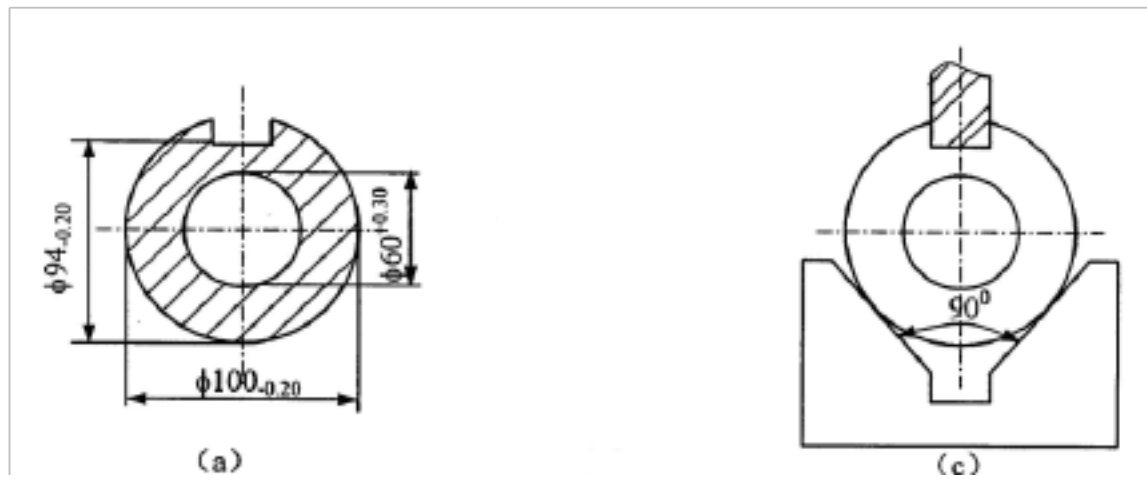
## 《 机械制造技术基础 》 模拟试题一

一：分别绘制简图表示车端面的已加工表面、过渡表面、待加工表面以及背吃刀量、切削层公称宽度和切削层公称厚度。

二：试分析下图中各工件需要限制的自由度、工序基准及选择定位基准（并用定位符号在图上表示）。



三：图(a)示套类工件铣键槽，要求保证尺寸  $94_{-}$ ，采用图(c)所示的 V 形槽定位方案，计算定位误差。

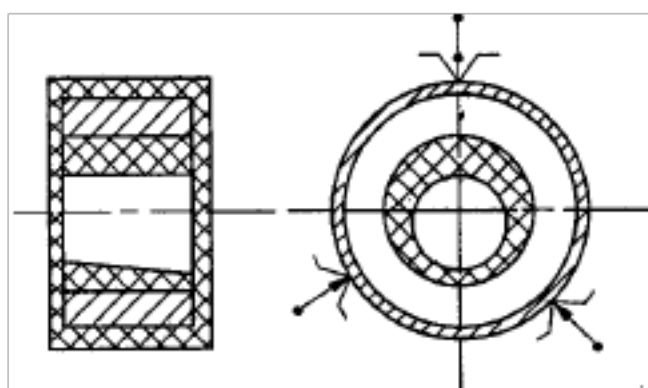


四： 回答下列问题:

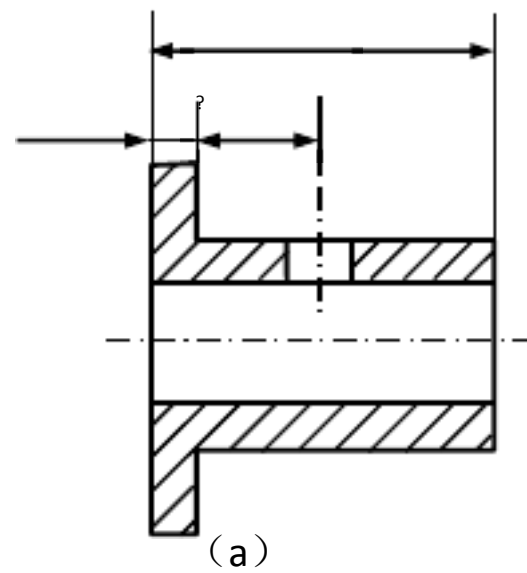
- 1) 制定工艺规程时，为什么要划分加工阶段什么情况下可以不划分或不严格划分加工阶段
- 2) 精基准选择的原则有那些举例说明
- 3) 箱体加工中保证孔系相互位置精度的方法有那些并说明其特点及适用场合。
- 4) 加工表面质量包括哪几个方面的内容 影响表面粗糙度的因素有哪些

<

五： 如图所示为一锻造或铸造的轴套，通常是孔的加工余量较大，外圆的加工余量较小，试选择粗、精基准。



六：某零件的最终尺寸要求如下图（a）所示，加工顺序见图（b），求钻孔工序尺寸 F。



### 《机械制造技术基础》模拟试题三

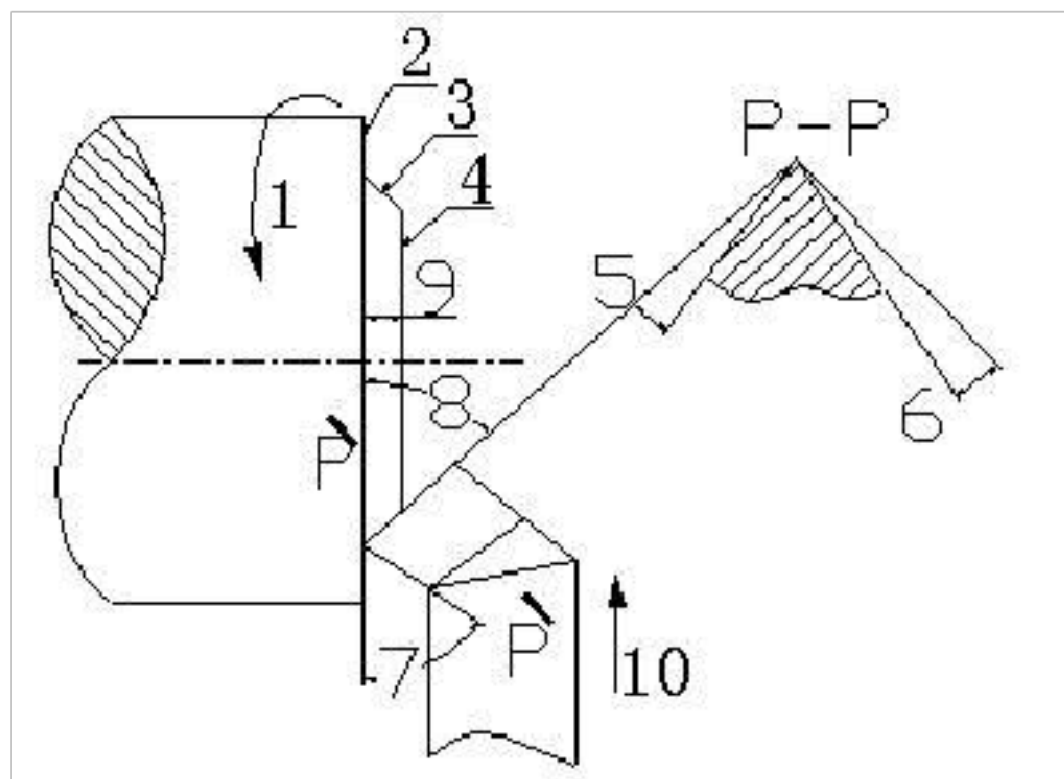
#### 一、 名词解释（14%）

1. 前角  $\gamma_0$
2. 外联系传动链
3. 定位
4. 粗基准
5. 机械加工工艺系统
6. 常值系统误差

## 7. 自激振动

### 二、 填充题（16%）

1. 切削三要素是指金属切削过程中的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三个重要参数，总称切削用量，其中对刀具寿命影响最大的是\_\_\_\_\_。
2. 车外圆时，导轨水平面内的直线度误差对零件加工精度的影响较垂直面内的直线度误差影响\_\_\_\_\_得多，故称水平方向为车削加工的误差\_\_\_\_\_方向。
3. 磨削加工时，提高砂轮速度可使加工表面粗糙度数值\_\_\_\_\_，提高工件速度可使加工表面粗糙度数值\_\_\_\_\_，增大砂轮粒度号，可使加工表面粗糙度数值\_\_\_\_\_。
4. 机械加工工艺过程由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组成。
5. 下图为车削工件端面的示意图，图上标注的进给运动是\_\_\_\_\_，主偏角是\_\_\_\_\_，刀具后角是\_\_\_\_\_，已加工表面是\_\_\_\_\_。



### 三、 选择题（10%）

1. 车床上镗内孔时，刀尖安装高于工件回转中心，则刀具工作角度与标注角度相比，前角 ( )

(A) 增大 (B) 减小 (C) 不变

2. 工件在安装定位时，根据加工技术要求实际限制的自由度数少于六个，仍满足加工要求，这种情况称

为 ..... ( )

(A) 欠定位 (B) 不完全定位 (C) 完全定位

3. 在车削细长轴时，为了减小工件的变形和振动，故采用较大 的车刀进行切削，以减小径向切削分

力。 ..... ( )

(A) 主偏角 (B) 副偏角 (C) 后角

4. 当有色金属（如铜、铝等）的轴类零件外圆表面要求尺寸精度较高、表面粗糙度值较低时，一般只能采用的加工方案

为 ..... ( )

(A) 粗车—精车—磨削 (B) 粗铣—精铣 (C) 粗车—精车—超精车

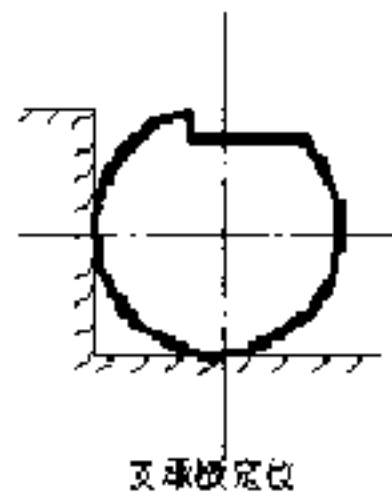
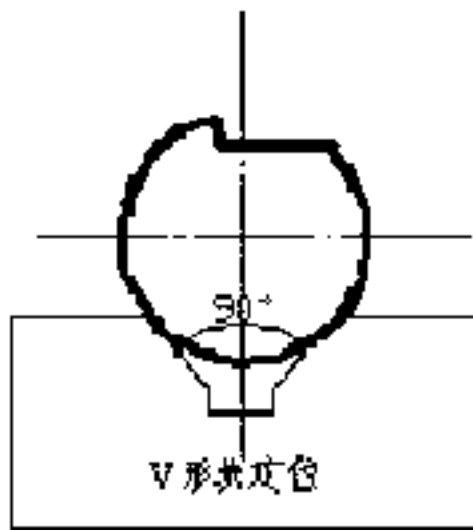
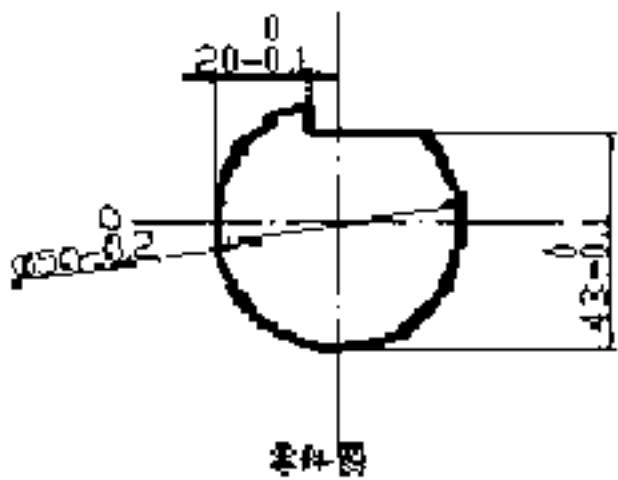
5. 在车床上安装工件时，能自动定心并夹紧工件的夹具是 .....

(A) 三爪卡盘 (B) 四爪卡盘 (C) 中心架

#### 四、 判断题 (20% 正确打 错误打 )

1. C6140 型机床是最大工件回转直径为 40mm 的普通车床。 ..... ( )

2. 轴类零件加工时，往往先加工两端面和中心孔，并以此为定位基准加工所有外圆表面，这样既满足了基准重合原则，又满足基准统一原则。..... ( )
3. 粗基准只在第一道工序中使用，一般不能重复使用。..... ( )
4. 机械加工工艺过程是由一系列的工位组成。..... ( )
5. 车削细长轴时，容易出现腰鼓形的圆柱度误差。..... ( )
6. 展成法加工齿轮是利用齿轮刀具与被切齿轮保持一对齿轮啮合运动关系而切出齿形的方法。... ( )
7. 欠定位在加工过程中不允许存在。.....( )
8. 长定位心轴给孔定位，孔轴的接触长度与直径之比大于 1 时，可以消除工件的二个自由度。... ( )
9. 工件受力变形产生的加工误差是在工件加工以前就存在的。..... ( )
10. 零件的表面层金属发生冷硬现象后，其强度和硬度都有所增加。..... ( )

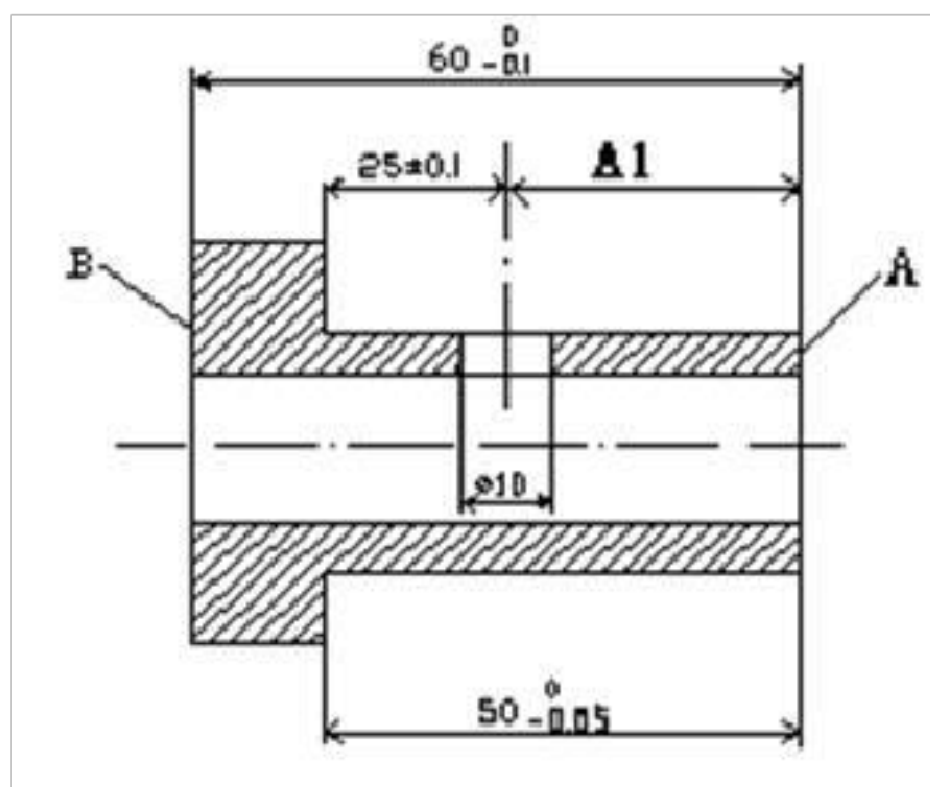


五、简答题（20%）

1. 机械加工工序顺序的安排原则是什么
2. 何为残余应力产生表面残余应力的原因是什么
3. 刀具切削部分材料应具备那些基本性能
4. 夹具的基本组成有哪些

六、计算题（20%）

1. 如下图所示轴套零件的轴向尺寸，其外圆、内孔及端面均已加工。试求：当以A面定位钻直径为 $\phi 10\text{mm}$ 孔时的工序尺寸A1及其偏差。（要求画出尺寸链图）



2. 某批环形零件在铣床上采用调整法铣削一缺口，其尺寸见下面零件图，要求保证尺寸 $20_{-0.1}^0\text{mm}$ 。现采用 $90^\circ$ 的V形块和支承板两种定位方案，试分别求它们的定位误差，并判断能否满足加工要求。（已知铣削加工的 $\omega=0.05\text{mm}$ ）

## 《机械制造技术基础》模拟试题二

### 一、名词解释（每空 2 分，共 12 分）

1. 进给运动——

)

2. 加工精度——

3. 生产过程——

4. 表面粗糙度——

5. 工序——

6. 工艺基准

### 二、填空（每空 1 分，共 15 分）

1. 车刀的前角用\_\_\_\_\_表示，是在\_\_\_\_\_面内测量的，是\_\_\_\_\_面间的夹角。

2. 切削用量三要素是\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

3. 机械制造的生产类型一般分为\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_。



和\_\_\_\_\_。

4. 一般机械加工阶段划分为\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_

和\_\_\_\_\_。

5. 工件以平面定位时夹具上的定位元件一般用\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

### 三、单项选择（每题 2 分，共 16 分）

1. 刀具上切屑流过的表面称为（ ）。

A. 前面； B. 主后面； C. 副后面。

2. 通常把刀具近切削刃处切削层内产生塑性变形的区域称为（ ）。

A. 第 I 变形区； B. 第 II 变形区； C. 第 III 变形区。

3. 在金属切削加工中，刀具切下来的切屑厚度通常（ ）工件上切削层的厚度。

A. 大于； B. 小于； C. 等于。

¥

4. 在机床的基本组成中，主轴属于（ ）。

A. 执行件； B. 传动装置； C. 动力源。

5. 在普通车床车上削零件，每转动一次四方刀架就算作（ ）。

A. 一道工序； B. 一个工步； C. 一个工位

6. 机床主轴组件是主轴箱中的关键部件，要求其具有（ ）。

A. 较高的旋转精度； B. 足够的刚度； C. 良好的抗振性； D. A+B+C

7. 当加工薄壁套筒零件时，夹紧力的方向应指向工件的（ ）。

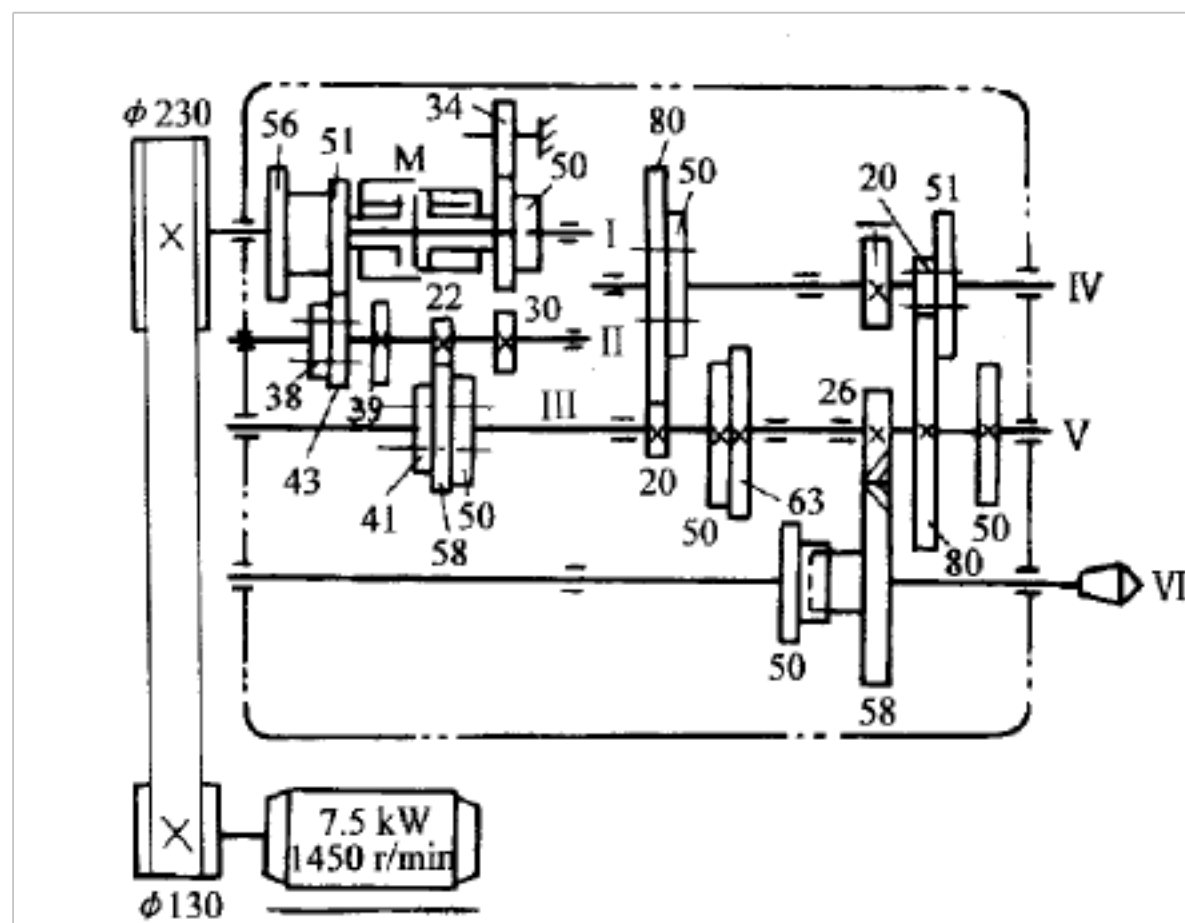
A. 轴向； B. 径向； C. 任意方向。

8. 机器装配时的装配精度 ( ) 取决于零件精度。

A. 完全; B. 不完全; C. 根本不。

四. 如图 CA6140 型卧式车床主变速传动系统。(16 分)

- 1、图中 I 轴上的 M 是什么它的功用是什么(3 分)
- 2、图中 VI 轴是什么轴其上有哪些零部件 (4 分)
- 3、图中 IV 轴除了齿轮还有什么零件，它们的作用是什么 (3 分)
- 4、试计算图中所表示的齿轮啮合情况下的主轴转速。(6 分)



五. 如下图所示轴套零件的轴向尺寸，其外圆、内孔及端面均已加工。试求：当以 A 面定位钻直径为  $\phi 10\text{mm}$  孔时的工序尺寸 A1 及其偏差(要求画出尺寸链图)。(10 分)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/696202131121010104>