

* 说明：全部答题包括填空、选择题必须答在考点下发的答题纸上，否则，一律无效。

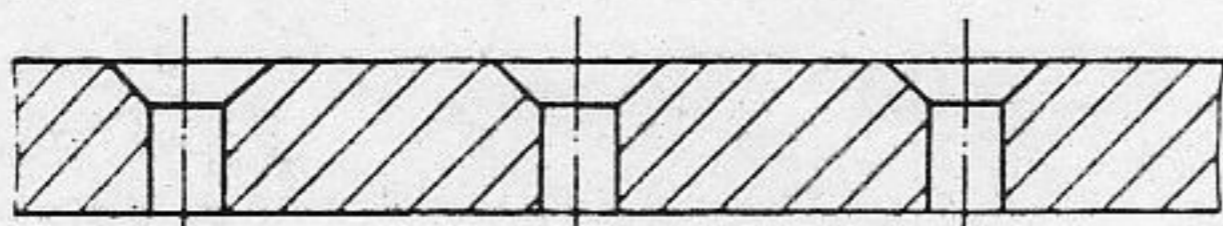
试题名称：**机械设计**

一、简答题(每小题 6 分，共 30 分)

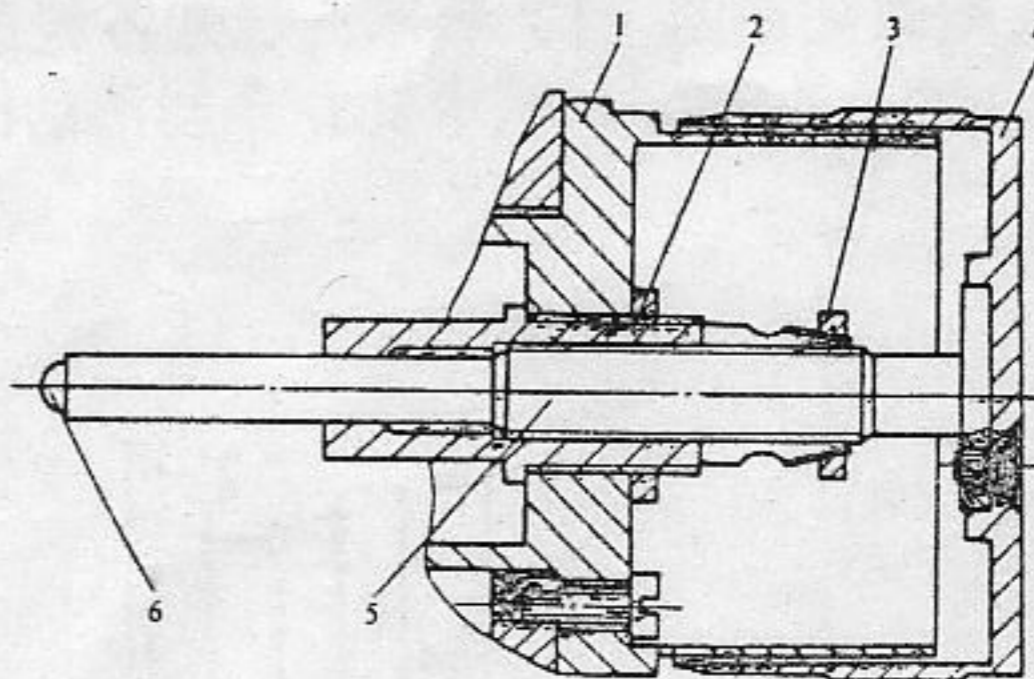
1. 滚动轴承预紧的目的是什么？预紧力是否越大越好？为什么？
2. 双三角形导轨与三角形-平面导轨在温度敏感性、磨损后精度保持性方面各有何特点？
3. 滚动轴承的内圈与轴、外圈与座孔分别采用何种配合制？
4. 在设计、加工时，平行轴斜齿圆柱齿轮一般以哪一个面上的参数为标准值？为什么？
5. 直齿轮啮合时齿面点蚀一般首先出现什么位置，为什么？

二、分析、简单计算题(每小题 6 分，共 30 分)

1. 图示为镶装式导轨的截面形状。请问该结构存在的主要问题，如何修改。



2. 分析图示螺旋微动装置中零件 6 的作用。



3. 如图所示：滑块由差动螺旋带动在导轨上移动，螺纹 1 为 $M12 \times 1$ ，螺纹 2 为 $M10 \times 0.75$ ，螺纹 1 为右旋，

- ①. 手柄按图示方向(从左向右看为顺时针)转 1 圈时,滑块移动距离为多少？
- ②. 若螺纹 2 螺旋方向改变,手柄按图示方向(从左向右看为顺时针)转 1 圈时,滑块移动距离为多少？

