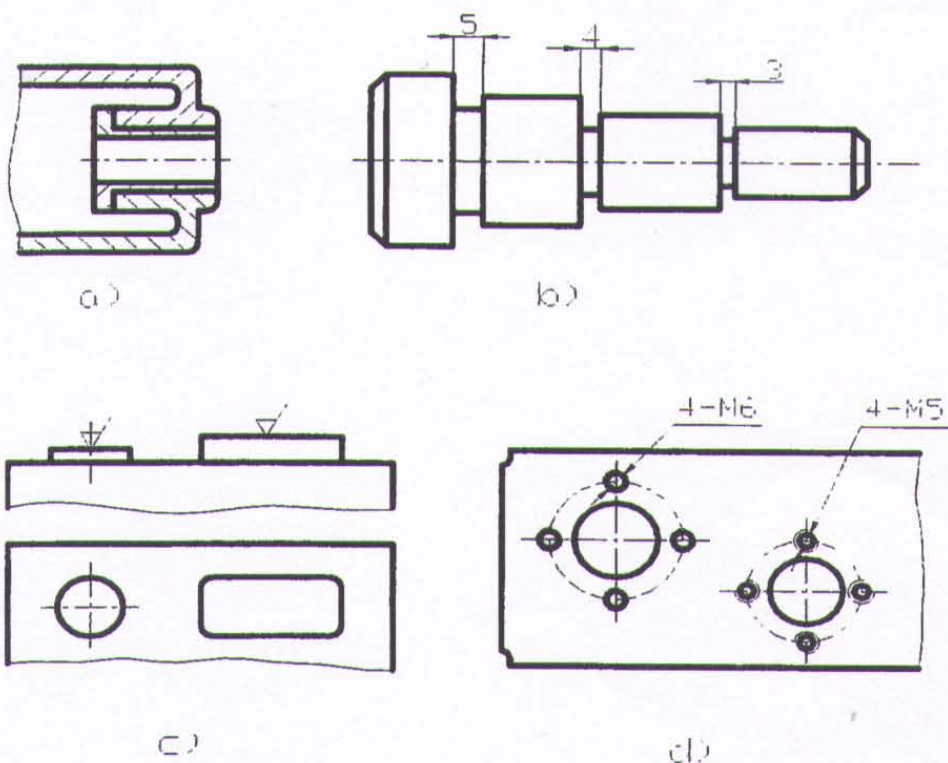


考试科目：机械制造工艺学 报考专业：机械制造及自动化

要求：1、答案一律写在答题纸上

2、需配备的工具：

一. 常规工艺条件下，分析下列零件结构工艺性，不合理处直接在图上改正（本大题 20 分，每小题 5 分）



二. 简要回答下列问题（每题 10 分，共 30 分）

1. 在切削加工中，影响工件表面粗糙度的主要因素有那些？
2. 何谓误差复映规律？其产生的原因是什么？
3. 简要说明为什么普通车床床身导轨在水平面内的直线度要求高于垂直面内的直线度的要求？而对普通平面磨床床身导轨的要求恰恰相反？

三. 试述保证装配精度的互换装配法及其适用的装配场合。（20 分）

四. 论述题 (每题 15 分, 共 30 分)

- 1) 试述机械加工工艺过程划分为那些阶段? 各阶段的主要任务是什么? 划分加工阶段的目的是什么?
- 2) 试述何为完全互换法和大数互换法 (概率法)? 分别说明各自的特点和适于什么装配场合。

五、加工一批工件的内孔, 其内孔直径设尺寸为 $\Phi 25_{0}^{+0.03}$ mm, 若孔径尺寸服从正态分布, 分散范围等于公差值, 分布中心与公差中心重合, 试求 1000 个零件尺寸在 $\Phi 25.020 - \Phi 25.025$ mm 之间的工件数是多少? (25 分)

$$\Phi(Z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^z e^{-\frac{z^2}{2}} dz \quad \text{值}$$

Z	1	1.5	2	2.5
$\Phi(Z)$	0.3413	0.4332	0.4772	0.4938

六、如下图所示, 采用长 V 形块定位钻通孔 O, 试分析该定位方案所限制的自由度数和计算该定位方案能否满足图纸要求? 若达不到要求应如何改进? (25 分)