

2010 年硕士研究生复试考试试题

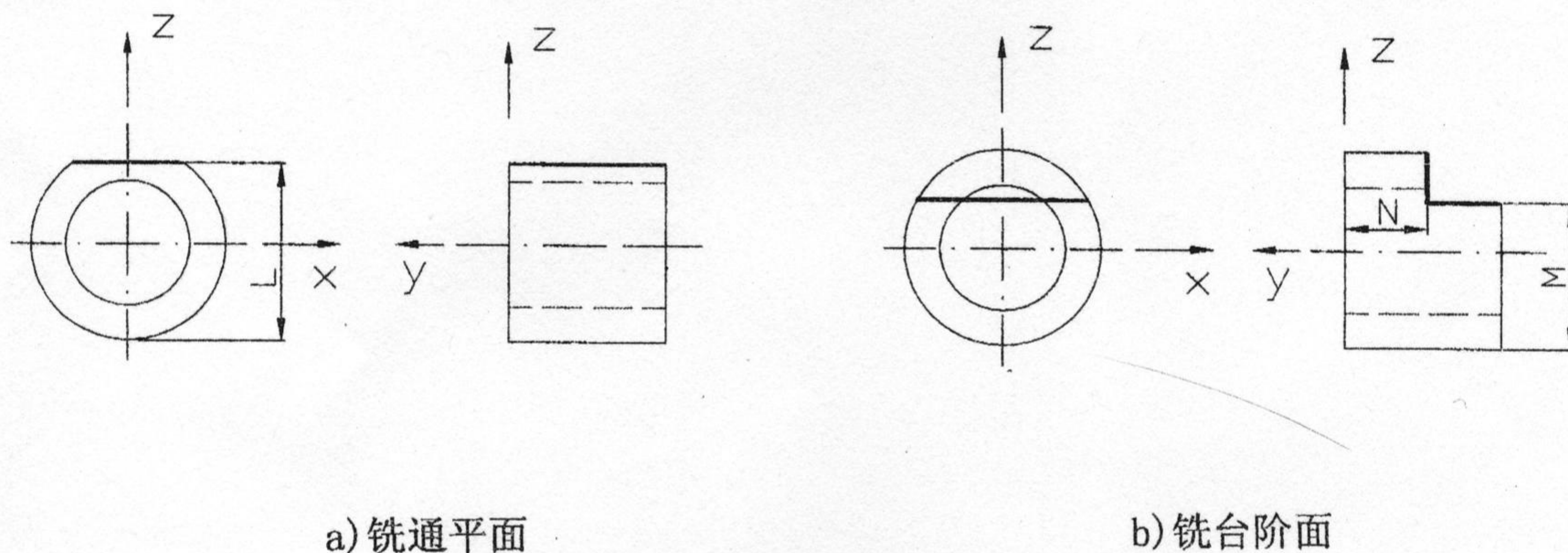
科目代码: 919 科目名称: 机械制造工艺学 共 / 页

重要提示: 标明题号, 把答案写在答题纸上, 在题签上答题无效。

一. 简答题 (1-10 题, 每题 4 分; 共 40 分)

- 1 尺寸精度
- 2 磨削烧伤的实质和产生原因
- 3 工艺系统
- 4 生产过程
- 5 定位
- 6 原理误差
- 7 装配单元
- 8 常值系统误差
- 9 机床夹具及其组成
- 10 在主轴采用滑动轴承的车床上车外圆时, 轴颈和轴孔的形状误差哪一个对主轴的径向跳动影响大? 为什么?

二. 在题 2-1 图所示的两种工序的加工中, 所设计的夹具各需要限制哪几个自由度? (10 分)



题 2-1 图

三. 简述表面质量的含义和表面粗糙度对零件使用性能的影响。(20 分)

四. 简述利用装配尺寸链原理达到装配精度的工艺方法, 指出各方法适用的场合。(20 分)

五. 计算题 (10 分) (不需要计算器)

某箱体的主轴孔的设计要求为 $\Phi 85^{+0.035}$, $Ra=0.8$, 加工路线确定为: 粗镗——半精镗——精镗——铰孔, 试确定 A-F。

*标明题号, 把答案写在答题纸上, 注明 A、B、C、D、E、F, 不需要写出计算过程。

工序名称	工序余量	工序精度	基本尺寸	工序尺寸及偏差	工序最大余量 (Zmax)	工序最小余量 (Zmin)
铰孔	0. 1	H7 (+0.035)	$\Phi 85$	$\Phi 85^{+0.035}$	E ()	F ()
精镗	0. 5	H8 (+0.054)	A ()	C ()		
半精镗	2. 4	H10 (+0.14)	B ()	D ()		
粗镗	5	H13 (+0.54)				