

试卷代号:2433

座位号      

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第二学期“开放专科”期末考试

数控加工工艺 试题

2011 年 7 月

题 号	一	二	三	四	五	总 分
分 数						

得 分	评卷人

一、单项选择题(每小题 4 分,共 40 分)

1. 切削用量三要素  $v_c$ 、 $f$ 、 $a_p$  中,对切削力影响从小到大的顺序为( )。
- A.  $f$ 、 $v_c$ 、 $a_p$   
B.  $v_c$ 、 $a_p$ 、 $f$   
C.  $a_p$ 、 $f$ 、 $v_c$   
D.  $v_c$ 、 $f$ 、 $a_p$
2. 确定外圆车刀主后刀面的空间位置的角度有( )。
- A.  $\gamma_0$  和  $\alpha_0$   
B.  $\alpha_0$  和  $K_r'$   
C.  $K_r$  和  $\alpha_0$   
D.  $\lambda_s$  和  $K_r'$
3. 粗车细长轴外圆时,刀尖的安装位置应( ),目的是增加阻尼作用。
- A. 比轴中心稍高一些  
B. 与轴中心线等高  
C. 比轴中心略低一些  
D. 与轴中心线高度无关
4. 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( )。
- A. HRC45~50  
B. HRC50~60  
C. HRC60 以上  
D. HRC30 以上
5. 采用短圆柱芯轴定位时,其限制自由度数目为( )。
- A. 三个  
B. 二个  
C. 五个  
D. 四个
6. HSK 刀柄柄部锥度为( )。
- A. 7 : 24  
B. 1 : 10  
C. 1 : 5  
D. 1 : 12



得 分	评卷人

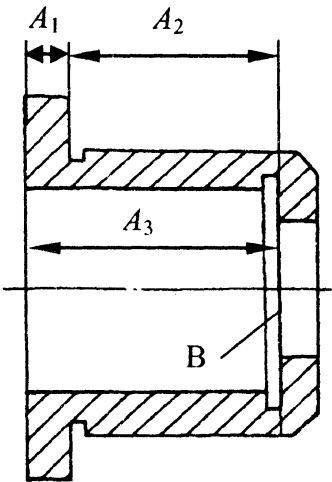
三、简答题(10 分)

夹紧力方向和作用点的选择应遵循哪些原则？

得 分	评卷人

四、计算题(10 分)

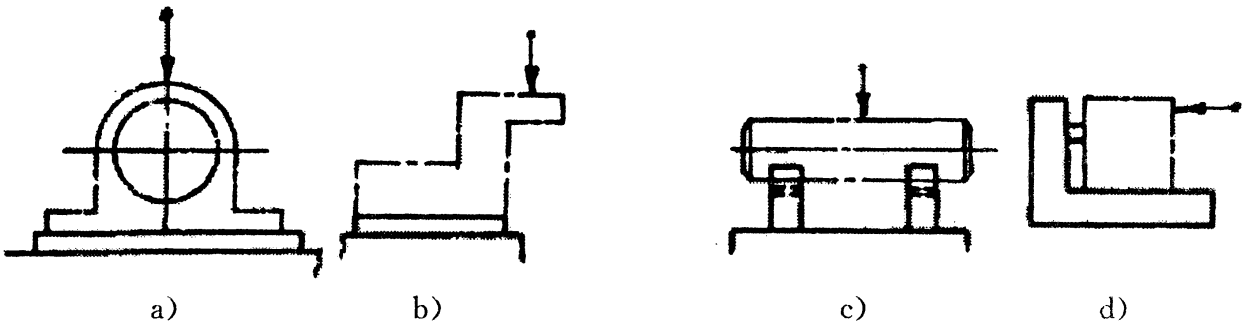
下图所示零件， $A_1=10^{0}_{-0.1}$ ， $A_2=30^{0}_{-0.2}$ ，加工 B 面时，因  $A_2$  不便于测量，试计算工序尺寸  $A_3$  及其公差。



得 分	评卷人

五、分析题(10 分)

试分析下图中夹紧力的作用点与方向是否合理？为什么？



试卷代号:2433

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第二学期“开放专科”期末考试

数控加工工艺 试题答案及评分标准

(供参考)

2011 年 7 月

一、单项选择题(每小题 4 分,共 40 分)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. C | 3. A | 4. C | 5. B  |
| 6. B | 7. B | 8. A | 9. C | 10. C |

二、判断题(每题 3 分,共 30 分)

- |                 |                 |                 |             |              |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------|
| 1. $\checkmark$ | 2. $\checkmark$ | 3. $\times$     | 4. $\times$ | 5. $\times$  |
| 6. $\times$     | 7. $\times$     | 8. $\checkmark$ | 9. $\times$ | 10. $\times$ |

三、简答题(10 分)

答:①夹紧力应朝向主要定位基准;②夹紧力的作用点应落在定位元件的支承范围内,并靠近支承元件的几何中心;③夹紧力的方向应有利于减小夹紧力的大小;④夹紧力的方向和作用点应施加于工件刚性较好的方向和部位;⑤夹紧力作用点应尽量靠近工件加工表面。

(①~⑤每条 2 分)

四、计算题(10 分)

解: $A_2$  为封闭环, $A_2 = A_3 - A_1$ ,  $A_3$  为增环,  $A_1$  为减环 (3 分)

$$A_3 = A_1 + A_2 = 12 + 30 = 42\text{mm} \quad (3 \text{ 分})$$

$$0 = ES_{A_3} - (-0.1), ES_{A_3} = -0.1\text{mm} \quad (2 \text{ 分})$$

$$-0.2 = EI_{A_3} - 0, EI_{A_3} = -0.2\text{mm} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\therefore A_3 = 42^{+0.1}_{-0.2}\text{mm}$$

五、分析题(10 分)

答:图 a 不合理,因为力作用处工件刚度差,容易变形; (2.5 分)

图 b 不合理,因为工件容易倾翻; (2.5 分)

图 c 不合理,因为力作用处工件刚度差,容易变形; (2.5 分)

图 d 不合理,因为工件容易倾翻。 (2.5 分)