

浙江省 2016 年 10 月高等教育自学考试

现代模具制造技术试题

课程代码:05511

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 模具零件的标准件、通用件主要分板类零件、圆柱形零件和套形类零件三类。下面的模具零件中,属于板类零件的是
A. 垫板 B. 推杆 C. 定位圈 D. 定位销
2. 车削加工主要加工
A. 平面类零件的内外表面 B. 回转类零件的内外表面
C. 曲面类零件的内外表面 D. 复合型面的内外表面
3. 压印锉修是利用_____并已加工完成的凸模、凹模或另外制造的工艺冲头(又称样冲)作为压印基准件,垂直放置在_____并留有一定压印锉修余量的对应刃口或工件上,施以压力,经压印基准件的切削与挤压作用,在工件上压出印痕,钳工再按此印痕修整而作出刃口或工件的方法。
A. 未经淬硬、未经淬硬(或硬度较低) B. 经淬硬、经淬硬(或硬度较高)
C. 经淬硬、未经淬硬(或硬度较低) D. 未经淬硬、经淬硬(或硬度较高)
4. 计算机辅助设计的简称是
A. CAB B. CAM C. CAE D. CAD
5. 采用电火花成型设备加工模具零件,当要求生产效率高、工具电极损耗小,被加工表面的粗糙度值 $R_a < 12.5 \mu m$ 时,应采用
A. 粗规准 B. 中规准 C. 精规准 D. 电标准

- A. G00 B. G01 C. G02 D. G03

7. 磨料的粒度是指磨料的颗粒尺寸。下面的磨料颗粒尺寸最小的是

- A. 100#磨粉 B. 120#磨粉
C. 150#磨粉 D. 180#磨粉

8. 在装配过程中,间接得到的尺寸称为

- A. 封闭环 B. 组成环 C. 增环 D. 减环

9. 冲模装配前首先确定装配基准件,导板模以_____作为装配基准件。

- A. 导板 B. 凸凹模 C. 凹模 D. 窝槽

10. 一个完整的模具零件测量过程包含

- A. 测量对象,测量方法,测量手段和测量精度
B. 测量对象,测量工具,测量方法和测量精度
C. 测量对象,测量单位,测量方法和测量精度
D. 测量对象,测量单位,测量方法和测量人员

二、判断题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

判断下列各题,在答题纸相应位置正确的涂“A”,错误的涂“B”。

11. 模具零件最常见的毛坯形式是钢材、型材、铸件等。

12. 冷挤压成形加工是在常温下,将淬硬的工艺凸模压入模坯,使坯料产生弹性变形,以获得与工艺凸模工作表面形状相同的内成型表面。

13. 当按凸模尺寸和公差确定电极的截面尺寸时,则随凸模、凹模配合间隙 z (双面)的不同,分为三种情况。当配合间隙等于放电间隙($Z=2\delta$)时,电极与凸模截面基本尺寸完全相同。

14. 在研磨过程中将研磨剂涂抹在研具或工件上,用分散的磨粒进行研磨为湿研磨。

15. 抛光过程中的主要问题是所谓“过抛光”,其结果是抛光时间越长,表面反而越粗糙。

16. 装配的模具应保证相关零件的位置精度,导柱和导套之间的配合精度属于位置精度。

17. 压入法是模具零件的固定方法之一,它的特点是联接牢固可靠,对配合孔的精度要求较高,因此加工成本高。

18. 镀铜法是用于形状复杂、凸模数量较多的冲裁模,可以将凸模表面镀上一层金属,如镀铜。镀层厚度等于单边冲裁间隙值。然后调整间隙、固定、定位。镀层在装配后必须去除。

19. 按生产工艺指挥生产模具的组织形式的特点之一是不符合专业化生产的原则,不利于提高生产效率,不利于提高技术水平。

20. 中大型模具应设有起吊环等装置。

非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

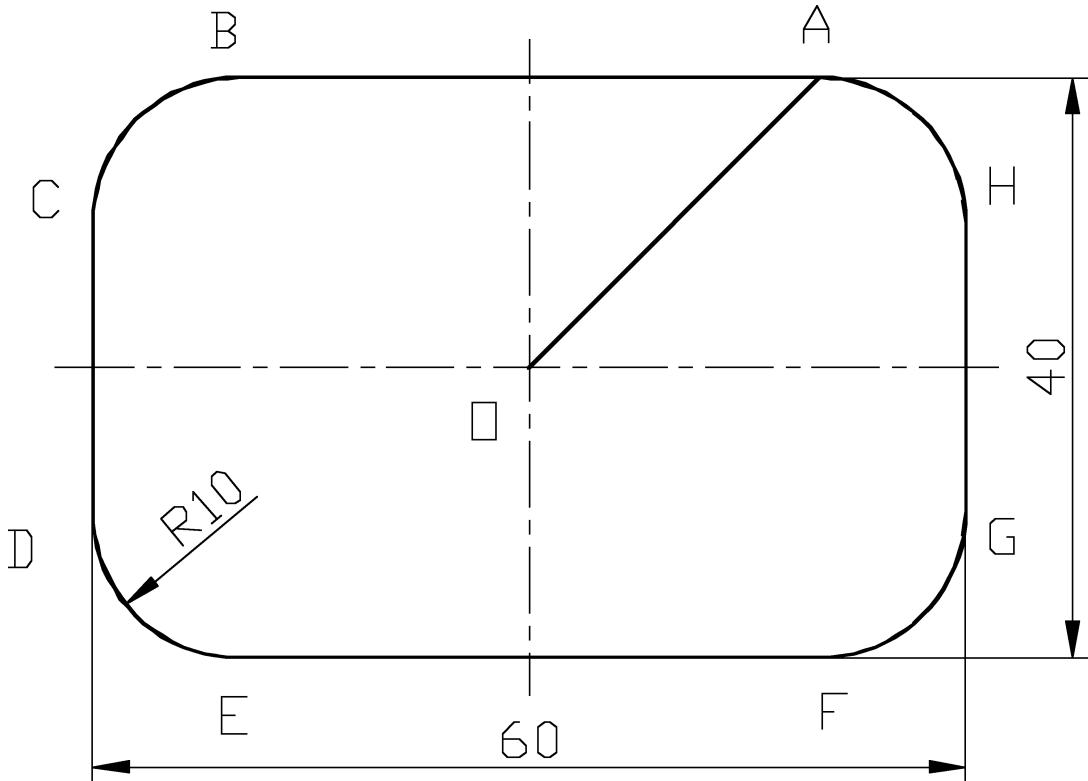
三、填空题(本大题共 10 小题,每空 1 分,共 20 分)

21. 采用先进的模具制造技术,具体来说在模具毛坯下料方面应发展 _____、高速磨床、
_____、激光切割等高效设备。
22. 模具工艺工作的主要内容为 _____、二类工具的设计和工艺编制、_____、试模和鉴定工
作。
23. 车削加工模具零件用中心孔定位的优点是加工过程不仅基准 _____,而且基准 _____,有
利于保证各表面间较高的位置精度。
24. 模具零件平面磨削的圆周磨削法的特点是砂轮与零件的面积接触少,磨削时发热量小;
_____ ; _____。
25. 成形磨削用来对模具的工作零件进行精加工,不仅用于加工凸模,也可以加工 _____,还可
以加工 _____ 的模具零件。
26. 数控机床是用 _____ 和 _____ 表示的指令来控制机床的各种运动的。
27. 根据电极丝的运行速度,电火花线切割机床通常分为两大类:一类是 _____ 走丝电火花线
切割机床;另一类是 _____ 走丝电火花线切割机床。
28. 超声波抛光机的功率大小和结构形状虽有所不同,但其组成部分基本相同,一般包括
_____ 、_____。
29. 完全互换装配法指装配时 _____. 部分互换装配法是指装配时 _____。
30. 对需要在全国范围内统一的标准定为国家标准。国家标准的代号为 _____,由 _____ 批准
颁布。

四、简答题(本大题共 2 小题,每小题 5 分,共 10 分)

31. 简述模具零件加工中研磨与抛光的目的。
32. 简述采用传统的手工制模方法制造级进模的加工特点。

33. 采用电火花线切割加工题 33 图所示的模具型孔, 切割起点为 O 点, 切割路线为 O→A→B→C→D→E→F→G→H→A→O, 试用 3B 格式编制电火花线切割加工程序(不考虑半径补偿及间隙)。

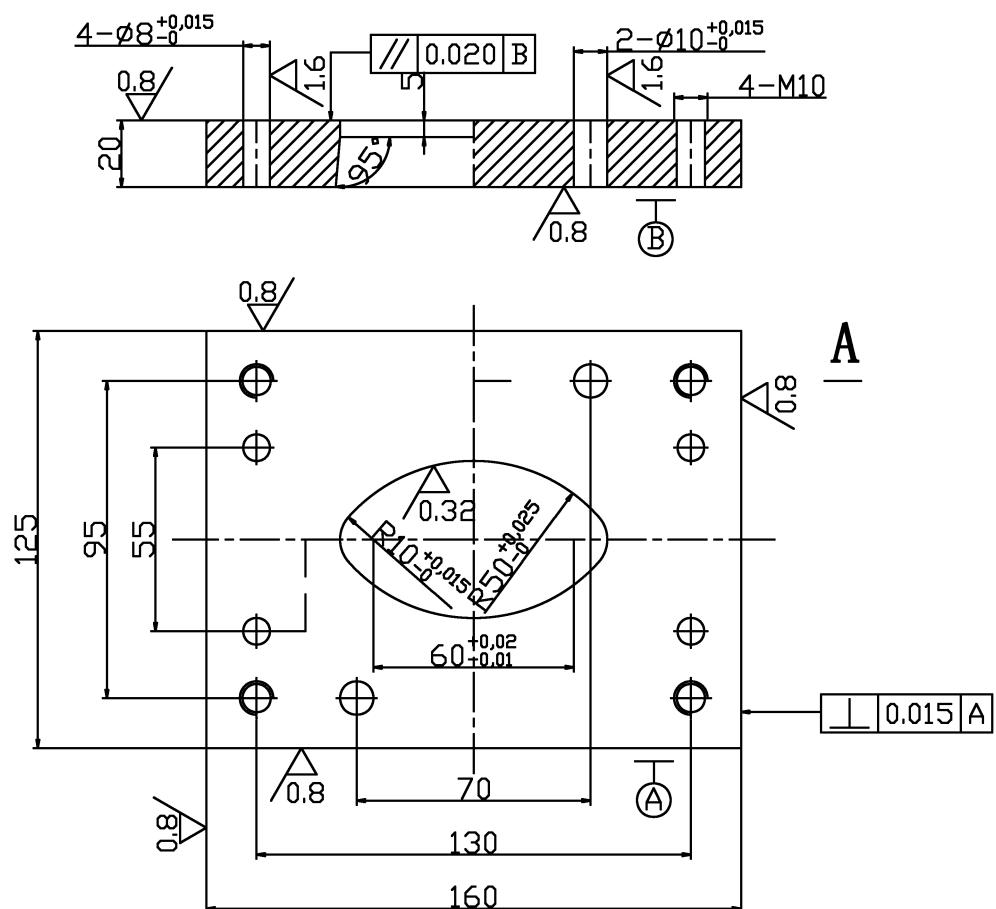


题 33 图 模具型孔图

六、综合题(本大题 15 分)

34. 冲裁凹模零件如题 34 图所示。材料为 Cr12, 热处理为淬火, 回火, 硬度 58HRc—62HRc。成形尺寸与凸模间隙不超过 0.02mm。制造这个零件的型孔拟使用坐标磨床设备进行精加工。试按照题 34 表的项目, 制定零件的加工工艺过程。

其余 6.3



题 34 图 冲裁凹模零件

题 34 表 凹模加工工艺过程

工序号	工序名称	工序加工内容及要求	设备和工艺装备

(请在答题纸上画表作答)