

机密★启用前

2020年10月高等教育自学考试全国统一考试

汽车制造工艺学

(课程代码 06930)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共15小题, 每小题1分, 共15分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 一位工人铣削加工汽车变速器输入轴毛坯大、小头端面, 一次安装加工一个端面, 其加工工序为
A. 1道
B. 2道
C. 3道
D. 4道
2. 工件在一次安装中, 在加工表面、加工刀具、切削用量(转速及进给量)不变的情况下, 所连续完成的那一部分工序内容称为
A. 工序
B. 走刀
C. 工位
D. 工步
3. 一般使用流水线生产的是
A. 特别生产
B. 单件生产
C. 成批生产
D. 大量生产
4. 以下哪种加工法适用于产量较大的场合
A. 试切法
B. 调整法
C. 划线找正法
D. 直接找正法
5. 电阻焊属于
A. 熔焊
B. 钎焊
C. 压焊
D. 焊条电弧焊

6. 获得零件形状精度的方法不包括

- A. 轨迹法
B. 成形法
C. 展成法
D. 试刀法
7. 一些机床的展成运动传动链只能用近似的传动比, 得到所需的表面而因此形成误差的原因是
A. 调整误差
B. 原理误差
C. 测量误差
D. 传动误差
8. 零件的尺寸精度不包括
A. 长度
B. 宽度
C. 高度
D. 直线度
9. 在球体上通铣一平面, 需要限制的自由度为
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
10. 根据工件加工面位置尺寸要求必须限制的自由度没有得到全部限制, 这样的定位称为
A. 欠定位
B. 不完全定位
C. 完全定位
D. 重复定位
11. 机械加工工艺规程中, 所采用的粗基准一般是机械加工工序的
A. 第1道
B. 第2道
C. 第3道
D. 第4道
12. 最终热处理, 应安排在哪个加工前
A. 粗
B. 半精
C. 精
D. 光整
13. 工序分散时每道工序的加工内容很少, 最少时即每道工序包括的简单工步数仅为
A. 1个
B. 2个
C. 3个
D. 4个
14. 下列柴油机装配组件中, 不采用分组装配法的是
A. 针阀偶件
B. 柱塞偶件
C. 出油阀偶件
D. 齿轮副
15. 在装配时, 由装配工人直接从待装配的零件中选择合适的零件进行装配, 以满足装配精度的方法是
A. 直接选配法
B. 分组装配法
C. 复合选配法
D. 调整装配法

二、判断题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂"A", 错误的涂"B"。

16. 工件在一道工序内只能一次安装。
17. 各种加工方法都有一个经济加工精度和表面粗糙度范围。

18. 表面残余应力对零件耐腐蚀性没有影响。
19. 设计基准不可以是点。
20. 齿轮加工时定位基准应尽量与设计基准相一致，带孔齿轮则以孔和一个端面组合定位。
21. 变形较小的热处理如渗氮等，应安排在精加工前。
22. 汽车装配是汽车制造的最后一个阶段，汽车的质量最终由装配来保证。
23. 连杆小头的加工是连杆各部位加工中要求最高的部位。
24. 齿轮在加工、检验和装夹时的径向基准面和轴向基准面应尽量一致。
25. 汽车覆盖件可以在一次拉深中全部成形。

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

26. 特种铸造方法有金属型铸造、压力铸造、低压铸造、_____铸造以及消失模铸造和熔模铸造等。
27. 常用的汽车零件的毛坯有_____、锻压件、焊接件以及粉末冶金件等。
28. 零件的加工精度包括三个方面：_____精度、几何形状精度和位置精度。
29. 机械加工中获得零件几何形状精度的方法有轨迹法、成形法和_____法。
30. 机械加工中，零件表面相互位置精度主要取决于工件的_____定位方式。
31. 基准按其作用的不同，可分为两大类，即设计基准和_____基准。
32. 工艺规程主要的工艺文件形式有：工艺过程卡、工序卡、调整卡和_____卡。
33. 尺寸链接其作用分为_____尺寸链、零件设计尺寸链和工艺尺寸链三种形式。
34. 选择装配法有_____装配法、分组装配法和复合选择装配法三种。
35. 在进行汽车车身结构设计时，除了要考虑零件的_____工艺性外，还要考虑零部件的装焊工艺性。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

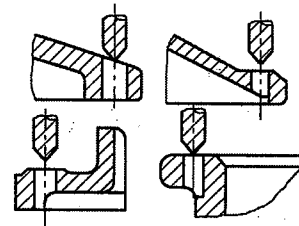
36. 生产纲领
37. 经济加工精度
38. 工艺基准
39. 加工总余量
40. 装配精度

五、简答题：本大题共 3 小题，每小题 5 分，共 15 分。

41. 选择精基准时一般应遵循哪些原则？
42. 什么叫工序集中？工序集中有哪些特点？
43. 精益生产企业的特征主要有哪些方面？

六、简单分析题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

44. 分析下图中零件结构设计的不合理之处。



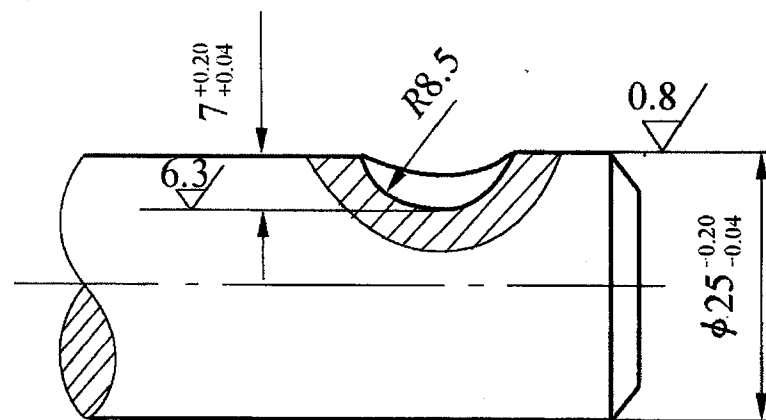
45. 提高机械加工表面质量应研究的主要内容有哪些？
46. 工序分散有哪些特点？
47. 在设计夹紧机构时，力的作用点一般要满足哪些要求？
48. 柔性制造系统通常包括几个部分？

七、综合分析题：本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分。

49. 箱体结构工艺性的分析应从哪些方面进行考虑？

八、计算题：本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分。

50. 图中零件的设计要求是：外圆表面为 $\phi 25_{-0.04}^{-0.02}$ mm，表面粗糙度为 Ra0.8 μ m；R8.5 凹槽深 $7_{+0.04}^{+0.20}$ mm；淬硬到 50~56 HRC。毛坯为棒料。其加工工艺过程为：粗车-半精车-铣凹槽-淬火-磨削，各工序加工余量如表中所示。计算各工序的工序尺寸和毛坯的尺寸。



工序名称	加工余量/mm
外圆磨	0.28
半精车	0.86
粗车	1.88
毛坯总余量/mm	3.02