

# 浙江省 2015 年 10 月高等教育自学考试 机电产品质检技术试题

课程代码:01612

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是符合题目要求的,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. 机械产品中零件的主要性能要求中,以下\_\_\_\_\_是不对的。  
A. 几何参数  
B. 表面粗糙度  
C. 固定部分连接的牢固性  
D. 耐磨性
2. 压头采用两相对夹角为  $136^\circ$  的正四棱锥金刚石的硬度计是  
A. 布氏硬度计  
B. 洛氏硬度计  
C. 维氏硬度计  
D. 显微式硬度计
3. 除了气孔、组织及性能不合格、缩孔,以下\_\_\_\_\_也属于常见铸造缺欠。  
A. 孔穴  
B. 固体夹杂  
C. 裂纹  
D. 咬边
4. 下列\_\_\_\_\_是决定涂膜寿命的关键因素。  
A. 涂装前的表面处理  
B. 涂料的检验  
C. 涂装过程的检验  
D. 涂装后的检验
5. 采用排序法所需要的评价员数,或为 2 个以上的专家,或为 5 个以上的优选评价员或为\_\_\_\_\_以上初级评价员。  
A. 5 个  
B. 10 个  
C. 15 个  
D. 20 个
6. 环境试验是将产品暴露到自然或人工环境中,目的是  
A. 适应自然环境  
B. 对贮存适应性作评价  
C. 适应人工环境  
D. 对环境进行评价
7. 评价零件表面轮廓最大高度的参数是  
A. Ra  
B. Rx  
C. Ry  
D. Rz

8. 判断数控机床的可靠度主要根据

- A. 机床精度
- B. 机床机械效率
- C. 机床实际无故障工作概率
- D. 机床生产率

9. 机床的\_\_\_\_\_是在重力、夹紧力、切削力、各种激振力和温升作用下的精度。

- A. 几何精度
- B. 运动精度
- C. 传动精度
- D. 工作精度

10. 压力容器的耐压试验是压力窗口停机检验时,所进行的超过\_\_\_\_\_的液压或气压试验。

- A. 最高工作压力
- B. 设计压力
- C. 最大允许工作压力
- D. 试验压力

## 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,在答题纸相应位置正确的涂“A”,错误的涂“B”。

- 11. 感官检验不仅适用于产品质量检验,还可用于产品的市场调查与新产品研制。
- 12. 评估人员判断减速器齿轮的剩余寿命应检查齿轮的磨损量、硬度和齿轮的变形。
- 13. 机械设备的综合精度可以用设备能力使用率和生产效率来进行评价。
- 14. 零件的联接表面之间,在外力作用下,接触部位产生较大的接触应力而引起变形,即是零件的强度比较差。
- 15. 检验机床工作精度,精车端面试验中,工作端面只允许中凹。
- 16. 无损探伤试验就是利用射线或涡流产生的电振荡,直接观察缺欠的原理来实现的。
- 17. 内燃机按所用燃料不同,可分为汽油机、柴油机和煤气机三大类。
- 18. 型式试验时,质检人员应该按照最初制订的老标准来操作,而不需要随标准的修订作改变。
- 19. 量规是一种无刻度量具,它通过控制工件的极限尺寸来检验工件尺寸合格与否。
- 20. 合格试验时,应有涂镀层及包装检验的内容。

## 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 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

- 21. 硬度试验按试验方法的物理意义可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和压入硬度三大类,工程中应用最多的是压入硬度,其中包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、维氏硬度和显微硬度。
- 22. 质量检验按照检验程序划分,可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和最终检验。
- 23. 差别检验根据在实施过程中的不同特点,可分为成对比较检验、\_\_\_\_\_、三点检验、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_ 5 种方法。
- 24. 环境试验一般按以下程序进行:预处理—初始检测—\_\_\_\_\_—恢复—\_\_\_\_\_。
- 25. 形位误差是指实际几何要素对理想几何要素的变动量,分为\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_。
- 26. 机床传动误差主要来自齿轮、蜗杆蜗轮及丝杠螺母等传动件的\_\_\_\_\_误差。

#### 四、名词解释(本大题共 4 小题,每小题 3 分,共 12 分)

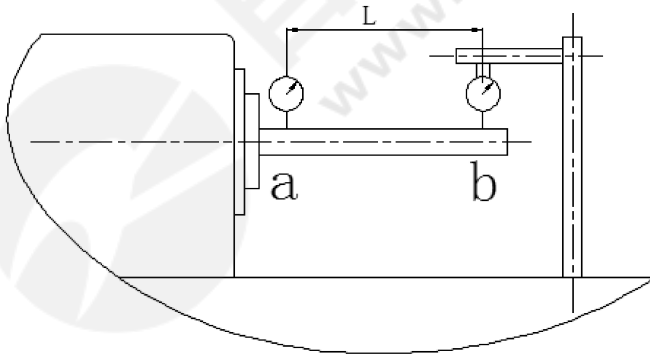
- 27. 应力集中
- 28. 圆周封闭原则
- 29. 机床传动精度
- 30. 合格试验

#### 五、简答题(本大题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分)

- 31. 什么是应力集中,应力集中对构件有什么影响?
- 32. 简述常用的涂装方法(请至少回答出 5 个)
- 33. 简述评定圆度误差的 4 种方法。
- 34. 车床类机床与镗床类机床的误差敏感方向有何不同? 主轴回转运动精度的测量方法有哪两种?
- 35. 简述爬行对加工质量的影响。

#### 六、分析计算题(本大题共 3 小题,每小题 8 分,共 24 分)

- 36. 一台良好的机床进行空运转应达到哪些要求?
- 37. 检验车床主轴锥孔轴线径向跳动装置如下图所示,检验时将长度为 300mm 的检验棒对主轴锥孔每隔  $90^\circ$  插入一次进行检验,其结果如下:  
a 处: $0^\circ$ 为 0.01mm     $90^\circ$ 为 0.005mm     $180^\circ$ 为 0.015mm     $270^\circ$ 为 0.01mm  
b 处: $0^\circ$ 为 0.02mm     $90^\circ$ 为 0.015mm     $180^\circ$ 为 0.015mm     $270^\circ$ 为 0.025mm  
请判断该车床主轴锥孔轴线径向跳动是否合格?



- 38. 被测表面上各点的原始数据如下图所示,使用对角线法确定平面度误差。

0	-6	-16
-7	+3	-7
-10	+12	+4