

江苏大学继续教育学院试题

(20 - 20 学年第 学期)

课程名称 质量管理与控制 开课学院 机械学院

考试班级 考试日期

题 号	一	二	三	四	五	总分	核查人签名
得 分							
阅卷教师							

一、单选 (20 分)

- 1、正态分布是质量管理中最重要也最常用的分布，其概率密度函数的图形是（ ）。
A. 开口向下的抛物线形状
B. 对称的矩形形状
C. 对称的三角形形状
D. 对称的钟形形状
- 2、为了研究两个变量间存在什么关系，我们可以把每一对(x, y)看成直角坐标系中的一个点，在图中标点n个点以考察它们之间是否具有规律，这样的图叫（ ）。
A. 排列图
B. 管理图
C. 散布图
D. 直方图
- 3、对过程能力指数 C_p 值 $1.00 < C_p < 1.33$ 的评价最适当的是（ ）。
A. 过程能力较差，表示技术管理能力较勉强，应设法提高一级
B. 过程能力充分，表示技术管理能力已很好，应继续维持
C. 过程能力充足，但技术管理能力较勉强，应设法提高为Ⅱ级
D. 过程能力不足，表示技术管理能力已很差，应采取措施立即改善
- 4、某厂加工手表齿轮轴，为控制其直径，应采用（ ）。
A. 不合格品率p控制图
B. 均值-极差 $\bar{X}-R$ 控制图
C. 不合格数C控制图
D. 不合格品数np控制图
- 5、排列图中的C类因素是在（ ）间的因素。
A. 60%~70%
B. 80%~90%
C. 70%~80%
D. 90%~100%
- 6、.在散布图中，成对的数据形成点子云，研究点子云的分布状态，便可推断成对数据之间的相关程度，当X值增加，相应的Y值也增加，说明X与Y之间是()。
A. 不相关
B. 正相关
C. 非线性相关

- D.负相关
- 7、我国参加 ISO 是()。
- A.1979年
B.1981年
C.1983年
D.1985年
- 8、在正态分布的情况下，质量特性值落在 6σ 范围内的概率为 ()
- A. 95.45%
B. 97.7%
C. 99.73%
D. 100%
- 9、工序能力指数的计算公式中的“T”指的是 ()
- A. 产品的公差范围
B. 产品的标准偏差
C. 质量数据分布中心
D. 中心偏移量
- 10、控制图在生产工序中的主要作用是 ()
- A. 发现不合格
B. 发现与区分异常波动
C. 显示质量成本
D. 分析质量原因

二、多选 (20 分)

- 1、 $\bar{X}$ -R控制图的控制对象为 ()。
- A. 长度
B. 重量
C. 缺勤率
D. 生产量
- 2、有关两类错误的恰当描述有 ()。
- A. 过程异常，由于点子偶然超出界外而判异，就犯了第一类错误
B. 犯第一类错误的概率记为 α ，第一类错误将造成寻找根本不存在的异因的损失
C. 过程异常，但仍会有部分产品，其质量特性值的数值大小仍位于控制界限内。如果抽取到这样的产品，点子仍会在界内，从而犯了第二类错误，即漏发警报
D. 犯第二类错误的概率记以 β ，第二类错误将造成不合格品增加的损失
E. 用 3σ 方式来解决减少两类错误所造成的损失，在多数情况下， 3σ 方式都接近最优间隔距离
- 3、八项质量管理原则是 ()。
- A. 以顾客为关注焦点；领导作用
B. 全员参与；基于事实的决策方法
C. 过程方法；管理的系统方法
D. 持续改进；与供方互利的关系
E. 以产品为关注焦点；基于理论的决策方法
- 4、计量的对象包括 ()。
- A. 物理量

- B. 工程量
- C. 数据量
- D. 化学量
- E. 生理量

- 5、分析用控制图主要分析（ ）。
- A. 产品的质量情况
 - B. 所分析的过程是否处于统计控制状态
 - C. 该过程的过程能力指数是否满足要求
 - D. 所分析的过程属于哪种状态
 - E. 技术控制状态是否先于统计控制状态达到

三、名词解释（20 分）

1、头脑风暴法

2、PDCA 循环

3、质量

4、全面质量管理

四、计算题（40 分）

- 1、春光制药厂片剂车间，生产某种药品，要求对其颗粒水分进行控制，通过收集 25 组数据并整理分析得到其质量特性值的平均值为 3.861，极差的平均值为 1.028，已知系数 A2 为 0.729，D4 为 2.282，求平均值和极差控制图的控制界限。（15 分）

2、红星厂建筑型材料 QC 小组，统计了某月生产线上的废品，其结果如下：磕伤 78 件，弯曲 198 件，裂纹 252 件，气泡 30 件，其他 42 件。要求列出频数统计表、画出排列图，并指明主要质量问题是什么？（15 分）

3、某工序加工某零件，其外圆直径的加工要求为 $50 \pm 0.15\text{mm}$ 。现从该工序加工的零件中抽取 100 件，测量并计算出其直径的均值为 50mm，标准偏差为 0.04mm。试计算此时的工序能力指数，作出判断，并指出应采取怎样的改进措施？（10 分）