

2012 年上海交通大学工业工程考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友坚持到底 20121 提供

一、填空题

1. 质量管理的三个阶段（ ）、（ ）、（ ）
2. (往年原题) 样本、总体，表示中心倾向的有（ ）
3. 浴盆曲线的三个区域：
4. 两类错误的定义，样本 n 的大小对于第二类错误的影响（与抽检方案有关）
5. 可靠性的指标有：（ ）（ ）（ ）（ ）
6. 计数值类型的控制图有：
7. 关于 ISO 标准的（主要考察核心标准的内容）
8. PDCA 每个字母各代表什么

二、多项选择（里面也有选单个的，有全选的）

1. 与 2010、2011 年的回忆版类
2. PDCA 循环又称戴明环
3. 三次设计包括：参数、系统、容差设计
4. 6 西格玛理论中的关于不合格率：偏移 1.5σ 3.4ppm 等
5. 排列图主要影响因素占 80-90%
6. 矩阵图可以和其他那些图联合使用（选项：直方图，有树图、系统图，等）
7. 什么会导致锯齿型：读数错误、测量有错误
8. 和图的使用范围

三、问答题

1. 旧七种工具直方图、排列图等的各自的用途。
2. 质量是一组固有特性满足要求的程度。请结合“固有特性”“满足要求”予以解释。
3. 计数值类型控制图有哪些？什么情况下控制界限是变化的，什么情况下控制界限是不变的？
4. 单因素实验的方法有哪些，各适用于什么情况。
5. 控制图的控制界限与规格界限的大小关系，及其原因。
6. 影响工序能力的因素。
7. QC 小组的定义，以及怎样组建 QC 小组。

四、计算题（与 2010、2011 回忆版类似）

1. cp 及 cpk 的计。大体要求如下：是关于手表的，测得的是扭矩 25 组数据，每组 5 个数据， \bar{X} 的均值=168.345(大概是是这些，具体记不清了)， R 的均值=13.689(也记不清了)，公差 $TL=100$ ， $TU=200$ ，
 - (1) $1cp$ 及 cpk ;
 - (2) 比较 cp 及 cpk ，应该从哪方面采取措施
 - (3) 保持其他条件不变，只改变公差，使 cpk 下降 20%，公差应怎么变。
 2. 正交试验，要求写出实验方案、补充数据，从中选出最佳实验、并做趋势图
 3. 补充数据并作 $\bar{X}-R_s$ 控制图（原题）
- 有必要研究一下附表的应用，真题中也给了一个正态分布表

五、论述题（15 分）

“质量是制造出来的，不是被检验出来的”这句话对吗，请说明理由。不少于 400 字。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。

