

## 第二章

### 单选题:

1.航空公司在可能调查行李丢失问题时发现:行李丢失或损坏问题可能占 50%, 错误行李占 30%, 传送路线错误占 20 %, 属于 ( )。

- A. 统计推断
- C. 参数估计
- B. 描述性统计
- D. 假设检验

2.分层法常用于归纳整理所搜集到的统计数据, 或归纳汇总由所产生的意见和想法 ( )。

- A. 因果图
- B. 水平对比法
- C. 头脑风暴法
- D. 帕累托图

3.主要是在多变量分析法中应用较广的“主成分法”, 且是新七种工具中唯一的定量分析方法 ( )。

- A. 矢线图
- B. 矩阵数据分析
- C. 矩阵图
- D. 树图

4.把所有的作业组成一个系统, 便于从整体上计划与协调, 既是一种有效的计划方法, 又是一种组织和控制生产的手段的是 ( )。

- A. 矢线图
- B. 直方图
- C. KJ 法
- D. 因果法

5.开展全面质量管理的基本要求可以概括为( )

- A.三全一多样
- B.质量中心
- C.三保
- D.“卡、防、帮、讲”

6.管理者未给工人提供自我控制的条件, 而使工人发生的差错, 属于( )。

- A.工人可控差错
- B.管理可控差错
- C.管理差错
- D.技术差错

7.表示某个质量问题与某组成要素之间的关系, 从而明确问题的重点, 寻求达到目的所采取的最适当的手段和措施的一种树枝状示图, 称为( )

B.矩阵图

C.因果图

D.系统图

8.直方图定量表示的主要特征值标准差  $S$  越小, 表明( )

- A.数据分散程度越小, 加工精度越差
- B.数据分散程度越小, 加工精度越好
- C.数据分散程度越大, 加工精度越差

- D.数据分散程度越大, 加工精度越好
- 9.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
- 10.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
- 11.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
- 12.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  
-R 控制图  
C.不合格数  $C$  控制图  
D.不合格品数  $np$  控制图
- 13.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%
14. ( ) 是把推进计划所必须的各项工, 按其时间顺序和从属关系, 用网络形式表示的一种“矢线图”。 A.排列图  
B.树图  
C.亲和图  
D.网络图
- 15.机床开动时的轻微振动是 ( )。 A.偶然因素  
B.异常因素  
C.操作因素  
D.不稳定因素
16. ( ) 是从总体中随机抽取样本, 将从样本中获得的数据进行整理后, 用一系列等宽的矩形来表示数据。 A.因果图  
B.排列图  
C.直方图  
D.散布图
- 17.“制作频数分布表”属于 ( ) 的作图步骤。 A.因果图  
B.排列图  
C.直方图  
D.散布图

- 18.若  $CP=0.5$  时, 可以采取的措施是( )。 A.降低设备精度等级  
 B.降低对原材料的要求  
 C.再次缩小公差范围  
 D.停止加工, 找出原因, 改进工艺
- 19.按年龄、工级和性别等进行分层, 分层的标志是( )。 A.人员  
 B.方法  
 C.意见  
 D.环境
- 20.一张因果图解决的主要质量问题可以是( )A.一个  
 B.2 个  
 C.多个  
 D.没有限制
- 21.用来表示质量特性波动与潜在原因关系的图是( ) A.因果图 B.  
 排列图  
 C.直方图 D.散布图
- 22.若  $Cp=1.45$  时, 可以采取的措施是( )。 A.降低对原材料的要求, 简化质量检验  
 B.加强质量检验, 增加检验频次  
 C.改进工艺, 提高  $Cp$  值  
 D.停止加工, 挑出不合格品

## 二、名词解释

- 1、头脑风暴法
- 2、PDCA 循环
- 3、质量
- 4、全面质量管理

## 三、计算题

- 1、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)
- 2、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)
- 3、某纺织厂漂染车间 QC 小组针对一年中出现的染色疵点进行统计分析。现收集到如下一些数据, 请画出排列图并指出主要的质量问题。(15 分)

| 项目        | 色花  | 色渍 | 蜡花 | 色差  | 其他 |
|-----------|-----|----|----|-----|----|
| 数量<br>(个) | 280 | 50 | 17 | 120 | 33 |

