## 阶段测试试题-DMAIC

考试成绩 126 试卷总分。130 通过分数 80 提交时间 2025-07-07 17:10:10

考生 李震 (23016698) 工号 23016698 部门 沛顿科技->沛顿科技 (深圳) 有限公司->MIS->CIM->CIM1->AUTOMATION 岗位 Software Engineer

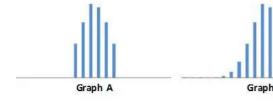
**一、单选题** (本题共55小题,共110分)

- 1. 以下关于假设检验工具使用的描述中,不正确的是()?(2分)
  - A. 假设检验分析前,需要确定第一类风险和第二类风险
  - B. 假设检验分析前,需要确定样本数量
  - C. 假设检验分析前,需要确定原假设和对立假设
  - D. 所有假设检验工具在使用前,都必须对数据进行正态分布检验

答案 D

- 2. 以下关于直方图的说法,错误的是()?(2分)
  - A. 直方图又称分布图,用来表示数据(值)大小的分布规律
  - B. 反映一列数据落在不同区域的频率/频数
  - C. 通过分析直方图,可以了解数据的分布规律和特点,判断数据对象的整体效果
  - D. 根据直方图能够判断过程是否处于受控状态

3. 下面哪一个图形最接近正态分布()?





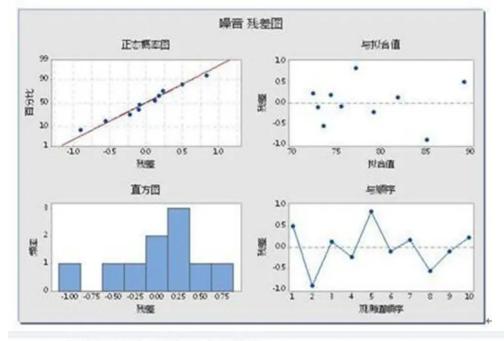
(2分)

- A. 图形 A
- B. 图形 B
- C. 图形 C
- D. 图形 D

打分: 🗸 2
<ul> <li>4. 对于过程FMEA,潜在失效模式是指?()(2分)</li> <li>○ A. 顾客所见到的产品不良</li> <li>○ B. 零部件不満足设计要求</li> <li>○ C. 工艺不能満求要求或设计意图的可能方式</li> <li>○ D. 以上都是</li> </ul>
答案 C
打分: 🗸 2
<ul> <li>5. 寻找问题的根本原因是六西格玛DMAIC哪一个阶段的任务()?(2分)</li> <li>○ A. 定义</li> <li>○ B. 测量</li> <li>○ C. 分析</li> <li>○ D. 改进和控制</li> </ul>
答案 C 打分: ✓ 2
6. 以下关于数据收集的说法错误的是?()(2分)  A. 收集数据前必须要明确数据类型  B. 尽可能将定性数据转化为定量数据  C. 收集数据可能需要考虑样本大小  D. 在测量阶段,只需要收集流程输出(Y)的数据
答案 D 打分: ✓ 2
7. 流程变量的优化过程中,如果要确定只有一个重要因子的最佳设置,可以使用哪一种统计学分析方法?(2分)
答案 C
打分: 🗸 2

8. 影响车削车间岗位噪声(Y)的另一个因子"岗位离机床距离(X)",通过回归分析验证岗位噪音Y与距离X关系,得到以下回归模型拟合结果。为了检查模型,它还进行了模

型诊断,得到下图,根据残差图,你认为以下哪个结论是正确的?



## 回归分析: 噪音 与 距离 ↵

方差分析。	J					
来源		自由度	Adj SS	Adj MS	F 值	P 值↔
回归		3	292.442	97.4806	260.84	0.000↔
距离		1	23.881	23.8811	63.90	0.000+
距离*距离		1	3.072	3.0719	8.22	0.029₽
距离*距离*距离		1	0.746	0.7459	2.00	0.207↔
误差		6	2.242	0.3737₽		
合计		9	294.684	ý.		
模型汇总+	J					
S	R-sq	R-sq(调整)		R-sq(预测)	). <sub>4</sub>	
0.611327 99.24% 98.86%		%	95.36%			

(2分)

- A. 用一次模型拟合Y和X的关系是最合适的
- B. 用二次模型拟合Y和X的关系是最合适的
- C. 用三次模型拟合Y和X的关系是最合适的
- D. 残差图表明模型还可以改进

В

2

- 9. 关于试验设计的说法,哪一个不正确? () (2分)
  - A. 试验设计最初由Fisher在农业试验中首次提出
  - B. 重复试验的目的是规避试验单元差异的影响
  - C. 试验设计后我们可以通过试验检验试验设计的效果
  - D. 试验设计是一种寻找最佳解决方案的有效方法

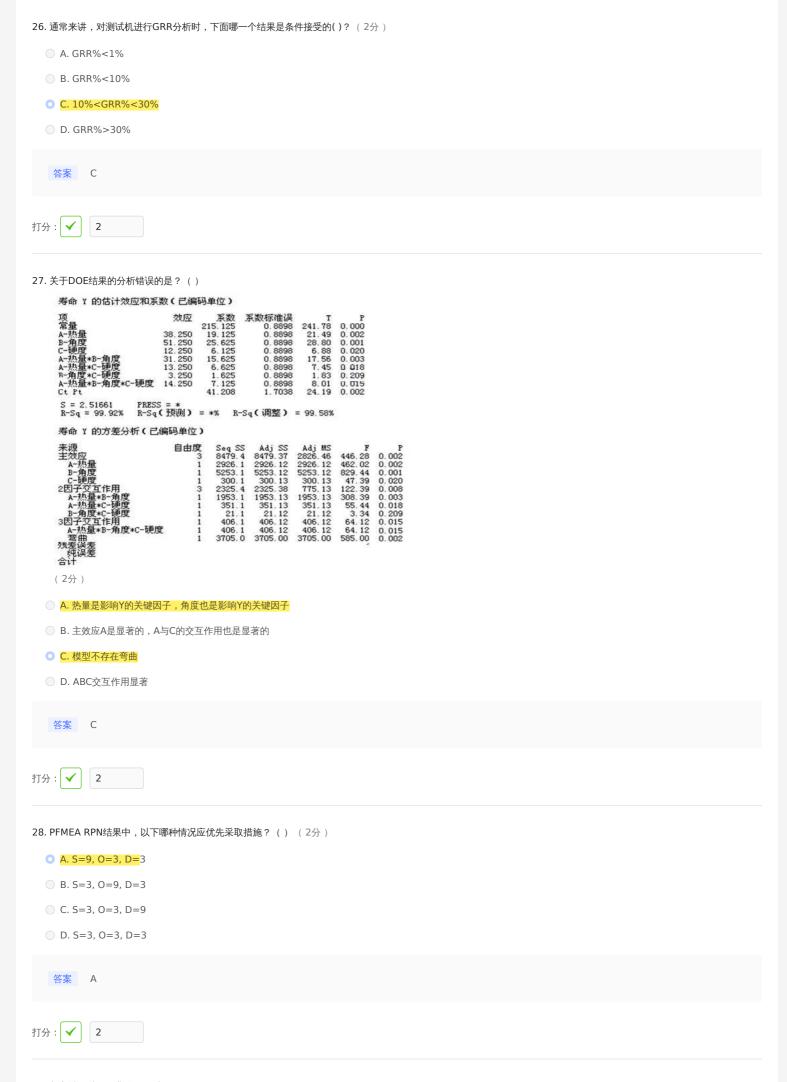
答案 B
打分: 🗸 2
10. 改进阶段解决问题的方法有? () (2分)
○ A. 调整硬件设计解决
○ B. 通过软件的方法进行解决
<ul><li>○ C. 试验设计</li></ul>
○ D. 以上都对
答案 D
打分: 🗸 2
11. 提升A产品合格率绿带项目,在M阶段找到的潜在因子之一是锡膏的类型,在A阶段分析验证两种类型的锡膏是否导致产品合格率有显著差异,选择的验证工具应该是( ) ? ( 2分 )
○ <mark>A. 双样本T检验</mark>
○ B. 方差分析
○ <u>C. 相关与回归</u>
<ul><li>○ D. 双比率检验</li></ul>
答案 D
打分: 🗸 2
12. 工程师计划进行测试机与主机的相关性分析,相关方程的相关系数平方(R-sq)应该满足什么要求() ? ( 2 分 )
○ A. R-sq 应该大于1.0
○ B. R-sq 应该在 0.9~1.1之间
○ C. R-sq 应该大于 0.9
○ D. R-sq 应该接近 0
答案 C
打分: 🗸 2
13 基本公司专用商品,以下设计中央、企业的工作,13 基本的工作,13 基本的工作,13 基本的工作,15 基本
13. 某公司有两种品牌的打印机,根据维修记录,统计购买后一年内需要维修的打印机数量,假设检验分析结果如下。以下说法中正确的是哪项? 双比率检验和置信区间
样本 X N 样本 p A 8 50 0.160000 B 10 40 0.250000
差值 = p (1) - p (2) 差值估计值: -0.09 差值的 95% 置信区间: (-0.258323, 0.0783231) 差值 = 0(与 ≠ 0) 的检验: Z = -1.05 P 值 = 0.295
差值 = 0(与 ≠ 0) 的磁粒: Z = -1.05 P 值 = 0.295 Pisher 精確检验: P 值 = 0.304

(2分)

○ A. 由于分析结果P值大于0.05,不能说两种打印机的维修率有显著差异
○ B. 由于分析结果P值大于0.05,说明两种打印机的维修率有显著差异
○ C. A打印机的维修率为16%,明显低于B打印机的维修率(25%),说明两种打印机的维修率有显著差异
○ D. 由于打印机维修率的差异值为-0.09,大于0.05,说明两种打印机的维修率有显著差异;
答案 A
打分: 🗸 2
<b>14</b> . 评估和选择解决方案的工具有? () Ⅰ. 力场分析 Ⅱ. ECRS Ⅲ. 成对比较 Ⅳ.多次投票 V. 鱼骨图的变形 (2分)
○ C. II/III/IV
○ D. I/II/III/IV/V
答案 D
打分: 🗸 2
15. 要分析两条线体生产的同样的产品的尺寸差异,下面哪一种图形合适?(2分)
<ul><li>○ A. 直方图</li></ul>
<ul><li>○ B. 柏拉图</li></ul>
○ C. 箱线图
答案 C
打分: 🗸 2
16. 通常我们所说六西格玛质量水平对应3.4ppm缺陷率时考虑了过程输出质量特性的分布中心相对目标值()偏移?(2分)
○ A. 没有
<ul><li>□ B. 有-1.5σ</li></ul>
○ C. 有+1.5σ
○ D. 有1.5σ
答案 D
打分: 🗸 2
17. 某生产过程投产了1000个单位产品,包含3个子过程,第1个子过程报废40个,返修40个,其余合格,第2个子过程报废100个,返修30个,其余合格,第3个子过程报废30个,返修20个,其余合格,则滚动合格率为? (2分)

○ A. 89%
○ B. 83%
○ C. 76%
O D. 74%
答案 D
打分: 🗸 2
18. 公司工作系统的管理标准不包含?()(2分)
○ A. MM
O B. SSA
○ C. PMI
O D. SSCP
答案 B
打分: 🗸 2
<b>19.</b> 以下关于收益的说法正确的是?( ) ( 2分  )
○ A. 通过提升价格带来的收益属于硬性收益
○ B. 通过优化辅料用量带来的收益属于硬性收益
C. 通过优化设计减少BOM物料用量带来的收益属于硬性收益
<ul><li>○ D. 以上都对</li></ul>
答案 D
打分: 🗸 2
20. 使用SPC对锡膏厚度进行控制。抽样频率是每4个小时一次,子组大小是5。使用下面哪一种控制图进行SPC控制最好?()(2分)
<ul> <li>A. Xbar-R chart</li> </ul>
B. Xbar-s chart
C. I-MR chart
O. P chart
答案 A
打分: 🗸 2
21. 对首体的会数进行假设整体公托时,可能让我的内容有任?(2公)
21. 对总体的参数进行假设检验分析时,可能涉及的内容包括?(2分)
○ A. 总体均值检验
○ B. 总体标准差检验
○ C. 总体比率检验
○ D.以上答案都是正确的

答案 D
打分: 🗸 2
22. 下列有关潜在失效模式的描述不正确的是?()(2分)  A. 是指过程有可能不能满求过程功能要求或设计意图  B. 是客户可能感知的产品功能下降  C. 是前一工序某个潜在失效模式的一个相关后果  D. 它可能是下一工序潜在的失效原因
答案 B
打分: 🗸 2
23. 假定某晶片生产过程检测发现晶片的DPU=1,缺陷的出现是完全随机的且服从泊松分布,则随机抽取一片晶片,该晶片没有缺陷的概率近似为()? (2分)
打分: 🗸 2
24. 工程师计划进行测试机与主机的相关性分析,相关方程的相关系数平方(R-sq)应该满足什么要求?()(2分)  A. R-sq 应该大于1.0  B. R-sq 应该在 0.9~1.1之间  C. R-sq 应该大于 0.9  D. R-sq 应该接近 0
打分: 🗸 2
25. 质量成本中内部故障 (损失) 成本指产品在交付前不能满足质量要求所造成的损失,以下不属于内部故障 (损失) 成本的是? (2分)  ○ A. 报废损失 ○ B. 降级损失 ○ C. 停工损失 ○ D. 供应商评估费用  答案 D



○ A. 紫合反应
<ul><li>○ B. 加压蒸汽</li></ul>
○ C. 块煤粉碎
○ D. 叉车运输粉煤
答案 D
打分: 🗸 2
30. 以下关于假设检验工具使用的描述中,不正确的是( )? (2分)
○ A. 假设检验分析前,需要确定第一类风险和第二类风险;
○ B. 假设检验分析前,需要确定样本数量;
○ C. 假设检验分析前,需要确定原假设和对立假设;
○ D. 所有假设检验工具在使用前,都必须对数据进行正态分布检验;
答案 D
打分: 🗸 2
31. 管理标准文件可供 () 查阅? (2分)
<ul><li>○ A. 经理以上人员</li></ul>
○ B. 有公司域帐户的全体员工
<ul><li>○ C. 授权用户</li></ul>
答案 B
打分: 🗸 2
32. 以下哪组值的RPN值=25? (2分)
○ A. S=10, O=8, D=7
O B. S=5, O=1, D=5
○ C. S=10, O=2, D=5
○ D. S=5, O=2, D=10
答案 B
打分: 🗸 2
33. 为了监控SPI(锡膏检测)工位表现,计划使用SPC方法监控每小时锡膏的不良比例,使用哪一种控制图最好?()(2分)
O A. P chart
B. NP chart
○ C. C chart
○ D. U chart

答案 A
打分: 🗙 0
34. 进行风险评估的方法是?()(2分)
答案 A
打分: 🗸 2
35. 一名工程师准备分析不同的冲孔力对产品参数表现的影响。他分别将冲孔力设置在10、20、30、40,各制作30个产品并测试结果。他要分析冲孔力对产品参数的影响,应该使用的分析工具是( ) ? (2分)
<b>答案</b> C
打分: 🗸 2
36. 六顶帽子方法将人的思维方式分成六种类型,其中红帽子代表了?() (2分)
答案 D
打分: 🗸 2
37. 找影响Y的因子的方法不正确的是()?(2分)



42. 某产品在生产完成后,需对产品进行老化测试,老化测试后需分析产品的关键参数的平均值在老化前后是否发生了显著性的变化,应该使用的分析工具是( )?(2分
○ A. 正态分布检验
○ B. 方差分析
○ C. 双样本T检验
○ D. 配对T检验
答案 D
打分: 🗸 2
43. 对于SMT流程,哪一项最可能属于长期变异? (2分)
○ A. 使用同一批锡膏来料
○ B. 在同一条SMT线上贴装元器件
○ C. 回流焊设置优化前/后,生产的产品
○ D. 同一名操作员检查产品
答案 C
打分: 🗸 2
44. 在某检验点,对1000个某零件进行检验,每个零件上有10个缺陷机会,结果共发现16个零件不合格,合计32个缺陷,则DPMO为()?(2分)
○ A. 1600
○ A. 1600
<ul><li>○ A. 1600</li><li>○ B. 16000</li></ul>
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul>
<ul><li>A. 1600</li><li>B. 16000</li><li>C. 3200</li></ul>
<ul> <li>○ A. 1600</li> <li>○ B. 16000</li> <li>○ C. 3200</li> <li>○ D. 32000</li> </ul> 答案 C
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul>
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul> 答案 C 打分: ✓ 2
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul> 答案 C 打分: ✓ 2 45. 以下哪一项不是生产型企业鱼骨图所使用的传统标号 (2分)
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul> 答案 C 打分: ✓ 2 45. 以下哪一項不是生产型企业鱼骨图所使用的传统标号 (2分) <ul> <li>A. 环境</li> </ul>
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul> 答案 C 打分: ✓ 2 45. 以下哪一项不是生产型企业鱼骨图所使用的传统标号 (2分 ) <ul> <li>A. 环境</li> <li>B. 机器</li> </ul>
<ul> <li>○ A. 1600</li> <li>○ B. 16000</li> <li>○ C. 3200</li> <li>○ D. 32000</li> <li></li></ul>
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> </ul> 答案 C 打分: ✓ 2 45. 以下哪一项不是生产型企业鱼骨图所使用的传统标号 (2分 ) <ul> <li>A. 环境</li> <li>B. 机器</li> </ul>
<ul> <li>○ A. 1600</li> <li>○ B. 16000</li> <li>○ C. 3200</li> <li>○ D. 32000</li> <li></li></ul>
<ul> <li>A. 1600</li> <li>B. 16000</li> <li>C. 3200</li> <li>D. 32000</li> <li>答案 C</li> <li>打分: ✓ 2</li> <li>45. 以下哪一項不是生产型企业鱼骨图所使用的传统标号(2分)</li> <li>A. 环境</li> <li>B. 机器</li> <li>C. 方法</li> <li>D. 时间</li> </ul>

46. A和B两个供应商都提供SMT生产所需锡浆,想比较它们提供的锡浆的黏度是否相同,随机抽取A和B各10个批次的锡浆,为了判定A和B两个供应商提供的锡浆的黏度是否有显著差异,以下分析过程正确的是()(2分)

○ A. 先分别检查数据正态性,再检查方差是否相等,最后进行双样本t检验
○ B. 先检查方差是否相等,然后进行双样本t检验
○ C. 先分别检查数据正态性,然后进行双样本t检验
○ D. 直接进行双样本t检验
答案 A
打分: 🗸 2
<b>47</b> . 寻找问题的根本原因是六西格玛DMAIC哪一个阶段的任务( )?( 2分 )
○ A. 定义
○ B. 测量
○ C. 分析
○ D. 改进和控制
答案 C
打分: 🗸 2
陷点数,为了得到研究结论,你认为该团队应该采用的统计分析方法是()?(2分)         A. 回归分析         B. 列联表分析         C. 双样本T检验         D. ANOVA
打分: 🗸 2
49. 某六西格玛项目团队在I阶段采用DOE寻找因子的最佳设置,有3个因子需要考虑,分别是加热温度:高水平800℃,低水平600℃;加热时间:高水平20min,低水平10min;均热时间:高水平60min,低水平30min。准备采用全因子试验设计,加3个中心点的试验。用MINITAB设计出试验计划,该试验进行的试验次数是?() ( 2 分 )  A. 9  B. 11  C. 13
答案 B
打分: 🗸 2

50. 关于多变异分析的说法,下列正确的是 ()? (2分)

○ A. 多变异分析的目的是确定主要的变异源
◎ B. 多变异分析的目的是对过程变异进行控制
○ C. 多变异分析的目的是分析过程变异与规格的关系
○ D. 多变异分析的目的是确定过程的稳定性
答案 A
打分: 🗸 2
51. 某实验中查找资料后得知温度应该取值为150℃,作为一个两水平因素,设置正确的是?() (2分)
○ B. 100°C , 200°C
○ C. 135°C、155°C
○ D. 150°C、180°C
答案 B
打分: 🗸 2
现性很差,你认为导致再现性差的最可能原因是()?(2分)  A. 3名测量工人的测量方法有差异  B. 20个零件之间有显著差异  C. 测量设备精度太差  D. 选择的测量工人人数太少
答案 A
打分: 🗸 2
53. 以下关于数据收集的说法错误的是? (2分)  A. 收集数据前必须要明确数据类型  B. 尽可能将定性数据转化为定量数据  C. 收集数据可能需要考虑样本大小  D. 在测量阶段,只需要收集流程输出(Y)的数据
答案 D
打分: 🗸 2
54. 为了研究全国主要城市银行对第二套住房发放贷款宽严程度是否不同,调查了北京、上海和深圳三个城市的黄金商业区的四大银行贷款综合情况,记录了申请总数、批准

数和未批准数:以下是使用MINITAB 进行卡方分析的结果,基于该结果,正确的解释是:()?

125-		\+ \/ \#L		
卡方=1	7.508,	DF=2,	P 值=0.	000
合计	159		504	663
	8.261		2.606	
	47.24		149.76	
3	67		130	197
	0.181		0.057	
	55.16		174.84	
2	52		178	230
	4.867		1.535	
	56.60		179.40	
1	40		196	236
	获准数	×.	未准数	合计

城市₽	申请总数₽	获准数₽	未准数+
北京↩	236₽	40₽	196₽
上海↩	230₽	52₽	178₽
深圳↩	197₽	67₽	130₽
总计₽	663₽	159₽	504

(2分)

- A. 三个城市的银行对第二套住房发放贷款宽严程度没有什么不同
- B. 三个城市的银行对第二套住房发放贷款宽严程度有显著不同
- C. 该问题自由度太小,得不出结论
- O. 以上都不对

答案B

打分: 🗸 2

- 55. 每隔两小时测量一次锅炉的温度,使用了()抽样方法?(2分)
  - O A. 随机抽样
  - B. 分层抽样
  - O C. 系统抽样
  - D. 整群抽样

答案C

打分:

2

- 二、判断题 (本题共10小题,共20分)
- 1. 软性收益是用文字说明项目实施带来的好处。(2分)
  - 正确
  - 错误

答案

错误

打分: 🗸 2

2

- 2. KCA就是知识中心行为,也即所有有效获取知识和有效运用知识于组织、流程和产品之中(以满足客户需要和改进绩效)的创新性活动。(2分)
  - 正确
  - 错误

· See Tage Tage Tage Tage Tage Tage Tage Ta
打分: 🗸 2
<ul><li>3. SIPOC首先需要确定项目所关注的过程起点和终点,需要从客户开始,从右向左分别展开。 (2分)</li><li>正确</li><li>错误</li></ul>
答案 错误
打分: 🗸 2
平衡积分卡与传统的目标管理相比,更加强调平衡和战略,强调组织各职能的目标和行动要平衡各相关方的利益,平衡长期目标与短期目标,平衡领先性指标和标杆性性 4. 指标。(2分) 正确
答案 错误
打分: 🗸 2
<ul><li>5. 随着质量水平和经营管理成熟度的提升,将着力通过增加预防成本,以降低鉴定成本和故障成本。(2分)</li><li>① 正确</li><li>○ 错误</li></ul>
答案  正确
打分: 🗸 2
<ul><li>6. 高层领导是成功推行精益六西格玛管理的关键因素,成功推行精益六西格玛管理并获得丰硕成果的公司,都有来自高层的高度认同支持。(2分)</li><li>正确</li><li>错误</li></ul>
打分: 🗸 2
7. 项目基线通常以流程稳定的状态下,项目Y的30个有效的数据点进行评估。(2分)
<mark>答案</mark>   正确

