

國營臺灣鐵路股份有限公司

113年第2次從業人員甄試試題及答案

應試類科：第9階-技術員-品保稽核

測驗節次：第三節

測驗科目：品質管理系統概論概要

—作答注意事項—

- ①應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡，入場證號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
- ②測驗期間，嚴禁隨身攜帶及使用行動電話或其他具可傳輸、掃描、交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置(包括但不限於：微型耳機、智慧型手錶、智慧型手環、智慧型眼鏡、電子字典、個人數位助理機、呼叫器等)，並不得置於座位四周或放置於作答區，違者該節以零分計。
- ③答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改入場證號碼及條碼，亦不得書寫與答案無關之任何文字或符號。
- ④本試題本為雙面，總分共100分，答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ⑤試題若有選擇題，限用2B鉛筆作答。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，單選題在ABCD四個選項中選擇一個正確的答案，若有複選題在ABCDE五個選項中選擇所有正確的答案。未劃記者，不予計分。欲更改答案時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡汙損，也切勿使用修正帶或其他修正液。
- ⑥試題若有手寫題及作文，限用筆尖較粗之黑色或深藍色原子筆或墨水筆，不得使用鉛筆。在答案卡上規定的區域紅色框線內書寫，不得超出框線。修正時只可使用修正帶，不可使用修正液。若因字跡潦草、超出框線、寫到別的題號位置、或修正不清等原因，致評閱人員無法清楚辨識者，應考人責任自負。
- ⑦測驗結束前不得離場，擅自離場者以零分計。考試結束，試題本及答案卡務必繳回，未繳回者以零分計。

單選題【四選一，共50題，每題2分，共100分】

- A 1 下列何者最能代表朱蘭(J. M. Juran)對品質的定義？
(A)產品的適用性 (B) 產品的外觀美感 (C) 產品的可靠度 (D) 產品的耐久性
- C 2 關於"品質即是最佳"這個迷思，下列何者正確？
(A) 品質應追求最佳而非最適當 (B) 最佳品質一定能滿足所有顧客
(C) 品質應以最適當為目標 (D) 最佳品質可以不考慮成本
- C 3 品質管制過程包含哪四個主要部分？
(A) 研究、開發、生產、銷售 (B) 訂購、製造、檢驗、出貨
(C) 計畫、執行、檢核、行動 (D) 投入、產出、檢查、改善
- A 4 下列何者屬於計數值資料？
(A) 產品的良/不良判定 (B) 金屬塊的寬度
(C) 產品的重量 (D) 電路板的厚度
- A 5 柏拉圖分析的主要目的是下列何者？
(A) 找出重點問題 (B) 解決所有品質問題
(C) 改善製程能力 (D) 提高生產效率
- C 6 下列何者不是直方圖製作的基本原則？
(A) 組與組要避免重疊 (B) 所有組距必須等長
(C) 每筆資料盡量分散在不同組 (D) 組與組要避免空隙
- A 7 平均絕對偏差(MAD)的特性為下列何者？
(A) 計算簡單 (B) 受極端值影響大
(C) 需要排序資料 (D) 只適用於小樣本
- C 8 下列何者不是隨機實驗的特性？
(A) 實驗可以在相同條件下重複進行 (B) 所有可能的結果都已知
(C) 實驗結果可以精確預測 (D) 每次實驗的結果不一定相同
- C 9 下列何者屬於離散型隨機變數？
(A) 時間長度 (B) 溫度測量值 (C) 擲骰子點數 (D) 身高數值
- B 10 在卜瓦松分配中，若 $\lambda=4$ ，則X的變異數為何？
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16

- A 11 管制圖的主要目的為何？
 (A) 監製程品質的變化狀況 (B) 計算產品的平均值
 (C) 統計產品的不良率 (D) 分析產品的銷售情況
- C 12 下列何種管制圖適用於監製程微量變動？
 (A) $\bar{X}$ -R 管制圖 (B) $\bar{X}$ -S 管制圖 (C) CUSUM 管制圖 (D) L-S 管制圖
- D 13 下列何者不是製程能力分析的應用時機？
 (A) 當引介新產品時 (B) 當新設備投入生產時
 (C) 在量產前進行分析 (D) 只在產品出現瑕疵時
- A 14 製程能力分析於新設備投入生產時的主要目的為何？
 (A) 決定其製造能力可否被接受 (B) 只檢查設備的維修狀況
 (C) 評估設備使用年限 (D) 計算設備折舊
- D 15 計數值管制圖最適合應用於下列何種情況？
 (A) 只能用於連續性資料
 (B) 僅適用於變數資料
 (C) 只能用於製程能力分析
 (D) 樣本若僅能以合格與否或有無缺點判定時
- B 16 C 管制圖的下管制界限 (LCL) 如果計算出負值，應如何處理？
 (A) 取絕對值 (B) 設為零
 (C) 四捨五入到最接近的整數 (D) 維持負值
- A 17 U 管制圖最適合應用於下列哪種情況？
 (A) 樣本數不固定的情況
 (B) 樣本數固定的情況
 (C) 只適用於連續資料
 (D) 只適用於計數資料且樣本數必須相同
- A 18 當 $AQL = p_1$ 時，單次抽樣計畫下批量被允收之機率 P_a 為多少？
 (A) $1-\alpha$ (B) $1-\beta$ (C) α (D) β
- A 19 單次抽樣檢驗計畫使用 (n, c, r) 表示時， n 代表什麼？
 (A) 樣本大小 (B) 批量大小 (C) 允收數 (D) 拒收數

- D 20 下列何者不是計量值抽樣檢驗計畫的使用情況？
 (A) 產品品質特性必須是可量測的計量型資料
 (B) 計數值檢驗成本太高時
 (C) 當計數值檢驗無法取得較多之資訊時
 (D) 產品品質特性之分佈必須呈現偏態分配
- D 21 MIL-STD-1916的主要特點不包括：
 (A) 強調預防勝於檢驗 (B) 重視供應商品質系統的建立
 (C) 強調持續改善 (D) 允許抽樣檢驗中出現不合格品
- B 22 連續生產型抽樣檢驗中，f值代表：
 (A) 批量大小 (B) 抽樣頻率 (C) 允收數 (D) 檢驗水準
- D 23 立意抽樣的特點為：
 (A) 完全隨機 (B) 具代表性 (C) 系統選擇 (D) 主觀選擇
- B 24 要因分析圖又稱為什麼？
 (A) 柏拉圖 (B) 魚骨圖 (C) 散布圖 (D) 直方圖
- B 25 下列何者是作為資料分類、蒐集的工具？
 (A) 散布圖 (B) 點檢表 (C) 魚骨圖 (D) 直方圖
- D 26 下列何者不屬於評鑑成本？
 (A) 進料檢驗 (B) 製程中檢驗 (C) 成品檢驗 (D) 產品報廢
- B 27 管制圖主要功能為何？
 (A) 進料檢驗 (B) 製程中檢驗 (C) 成品檢驗 (D) 產品報廢
- D 28 下列何者不是TQM推動失敗的主要原因
 (A) 高階主管參與不足 (B) 未能以顧客為中心
 (C) 過於強調立即效果 (D) 過度重視品質技術
- D 29 關於TQM的敘述，下列何者正確？
 (A) 只適用於製造業 (B) 強調短期效益 (C) 僅重視品質部門 (D) 需要全員參與
- D 30 TQM的品質成本觀念中，不包含下列何者？
 (A) 預防成本 (B) 評鑑成本 (C) 失效成本 (D) 市場開發成本
- A 31 TQM在實施過程中，最適合採用什麼循環？
 (A) PDCA (B) SWOT (C) PEST (D) BCG

- D 32 TQM推行最重要的基礎是什麼？
(A) 先進的設備 (B) 完善的制度 (C) 充足的資金 (D) 高階主管的承諾
- D 33 推行TQM的成效評估不包括下列何項？
(A) 顧客滿意度 (B) 員工士氣 (C) 品質改善程度 (D) 股東投資報酬率
- D 34 下列何者不是TQM的C/S模式中的核心要素？
(A) 主動瞭解需求 (B) 製程控制 (C) 反映意見 (D) 財務管理
- B 35 QS 9000的制定是由誰主導？
(A) 歐盟 (B) 美國三大汽車廠 (C) 日本豐田 (D) ISO組織
- C 36 ISO 9000的驗證有效期為多久？
(A) 一年 (B) 二年 (C) 三年 (D) 五年
- D 37 ISO 9000認證的主要目的不包括：
(A) 提升企業形象 (B) 增加國際競爭力 (C) 增進顧客信心 (D) 提高產品售價
- B 38 ISO 14000主要關注的領域是：
(A) 品質管理 (B) 環境管理 (C) 職業安全 (D) 社會責任
- D 39 以下何者不是六標準差組織架構中的角色？
(A) 冠軍(Champion) (B) 黑帶(Black Belt) (C) 綠帶(Green Belt) (D) 藍帶(Blue Belt)
- C 40 在六標準差中， σ 代表什麼？
(A) 平均值 (B) 中位數 (C) 標準差 (D) 變異係數
- C 41 以下何者不是六標準差與TQM相比的特點
(A) 強調流程改善及控制 (B) 注重財務績效評量準則
(C) 完全排除統計方法的應用 (D) 透過完整的教育訓練執行改善
- C 42 下列何者不是六標準差的實施成功關鍵因素？
(A) 管理階層的投入與承諾 (B) 員工教育訓練
(C) 避免與顧客溝通 (D) 專案的選擇與排序
- B 43 六標準差的DMAIC方法中，"M" (Measure) 階段主要進行什麼工作？
(A) 找出問題根本原因 (B) 蒐集資料並衡量流程
(C) 改善方案的執行 (D) 問題的定義

- B 44 在六標準差中，下列何者不屬於"控制(Control)"階段的工作？
(A) 更新SPC管制計畫 (B) 進行問題定義
(C) 維持持續監控 (D) 標準化作業程序
- B 45 在實驗設計中，下列哪個名詞是指「對實驗材料所進行的各種安排與處置」？
(A) Randomization (B) Treatment (C) Factor (D) Level
- C 46 ANOVA分析中的SST代表什麼意義？
(A) 處理方式的平方和 (B) 誤差項的平方和
(C) 總變異的平方和 (D) 交互作用的平方和
- A 47 拉丁方格(Latin Square)設計的主要特點為何？
(A) 每一列與每一行都只出現一次相同的處理
(B) 完全隨機分配處理
(C) 必須進行多次重複實驗
(D) 需要大量的實驗樣本
- D 48 下列何者不是進行實驗設計的三大原則？
(A) 隨機化(Randomization) (B) 重複次數(Replication)
(C) 平衡設計(Balance Design) (D) 均方差(Mean Square)
- C 49 田口方法中的損失函數(Loss Function)計算式為 $L = k(y-T)^2$ ，其中 k 值代表什麼？
(A) 目標值 (B) 實際值
(C) 將偏差轉換成幣值的常數 (D) 品質特性
- C 50 在完全隨機化實驗設計中，若 F 值大於臨界值，表示什麼意義？
(A) 實驗誤差過大 (B) 處理間沒有顯著差異
(C) 處理間有顯著差異 (D) 需要增加重複次數