

# 台灣糖業股份有限公司 106 年新進工員甄試試題

## 甄試類別【代碼】：土木【K7113】

### 專業科目：A.土木建築概要 B.施工規劃及控制概要

#### \*入場通知書編號：

注意：①作答前先檢查答案卡，測驗入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區等是否相符，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本試卷為一張雙面，測驗題型為四選一單選擇題 80 題，每題 1.25 分，共 100 分。  
③選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。  
④請勿於答案卡上書寫姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。  
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。  
⑥答案卡務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

- 【4】1. 基地基層土壤若是含較多的黏土時，應採用下列何種壓路機？  
①鐵輪壓路機 ②膠輪壓路機 ③震動壓路機 ④羊腳滾壓路機
- 【3】2. 若採用一鋼構材為 H400\*200\*8\*13，請問此鋼材符號中 8 是指：  
① H 型鋼的高度 ② H 型鋼的寬度 ③ H 型鋼腹板厚度 ④ H 型鋼翼板厚度
- 【4】3. 有時窗戶必須進行材料試驗，請問下列何者屬於窗戶材料試驗？  
①無輻射試驗 ②抗拉試驗 ③化學試驗 ④風雨試驗
- 【2】4. 在河岸施工時常需要在水中澆置混凝土，請問澆置水中混凝土之施工方法為：  
①直接澆置 ②特密管澆置 ③接管澆置 ④壓送車澆置
- 【1】5. 若一坡度為 60 度之斜坡，地上測量得到斜距為 50m，請問水平距離約為何？  
① 25m ② 30m ③ 36m ④ 41m
- 【2】6. 工程施工於基地放樣時，須將基地外的測量基準點引到基地內，要使用下列何者測量？  
①地形測量 ②導線測量 ③高程測量 ④三角測量
- 【3】7. 台灣區磚塊常見的尺寸為 230 mm×110 mm×60 mm，通常 1/2B 牆的厚度約為幾公分厚？  
① 30 公分 ② 23 公分 ③ 12 公分 ④ 6 公分
- 【4】8. 地下室開挖時若地下水位高，則須採用下列何種擋土工法可以擋地下水？  
①鋼軌樁 ②鋼板樁 ③排樁 ④連續壁
- 【1】9. 測量工作可分為內業及外業工作，下列何者屬外業作業？  
①展點 ②數據整理 ③數據計算 ④繪圖
- 【4】10. 測量放樣時任意四邊形四個內角和是？  
① 90° ② 180° ③ 270° ④ 360°
- 【3】11. 有些傳統鐵路橋樑如西螺大橋，採用桁架方式設計施工，桁架桿件被稱為二力桿，請問二力桿主要是承受下列何種應力？  
①剪應力 ②彎曲應力 ③拉、壓應力 ④扭曲應力
- 【4】12. 一般混凝土的強度，如 210kg/cm<sup>2</sup>，通常是指期齡幾天的混凝土強度？  
① 3 天 ② 7 天 ③ 14 天 ④ 28 天
- 【1】13. 施工圖之結構圖中，常見一符號 C，請問 C 代表下列何種結構桿件？  
①柱 ②樑 ③牆 ④基礎
- 【3】14. 一般#6(含)以上鋼筋屬於大號鋼筋，通常都是採用高拉力鋼筋，請問高拉力鋼筋之降伏強度約為：  
① 1400kg/cm<sup>2</sup> ② 2800kg/cm<sup>2</sup> ③ 4200kg/cm<sup>2</sup> ④ 5600kg/cm<sup>2</sup>
- 【3】15. 下列施工機具何者適合回填滾壓夯實？  
①挖土機 ②傾卸卡車 ③鐵輪壓路機 ④平路機
- 【4】16. 工程設計圖有時會有 1:200 之大樣圖，請問在大樣圖上面 2 公分的長度在實際施工時長度應為：  
① 1 公尺 ② 2 公尺 ③ 3 公尺 ④ 4 公尺
- 【4】17. 建築工程一般需繪製瓷磚計畫圖，請問瓷磚計畫圖是屬於下列何種圖說？  
①建築設計圖 ②結構圖 ③水電圖 ④施工大樣圖
- 【2】18. 一般混凝土的單位重約為：  
① 1.8 噸/M<sup>3</sup> ② 2.3 噸/M<sup>3</sup> ③ 3.2 噸/M<sup>3</sup> ④ 4.6 噸/M<sup>3</sup>
- 【4】19. 混凝土澆置施工時，不需進行下列何種材料試驗工作？  
①抗壓試體製作 ②坍度試驗 ③氯離子試驗 ④輻射試驗
- 【1】20. 於測量觀測時數據讀錯是屬於下列何種誤差？  
①人為誤差 ②儀器誤差 ③自然誤差 ④系統誤差
- 【2】21. 台灣鋼筋號數是採用英制，每一號鋼筋是 1/8 英吋，那#8 鋼筋的直徑約為：  
① 1.12 公分 ② 2.54 公分 ③ 3.26 公分 ④ 4.36 公分

- 【2】22. 要測得鋼筋降伏強度，必須進行下列何種試驗？  
①抗壓試驗 ②抗拉試驗 ③抗彎試驗 ④抗扭力試驗
- 【2】23. 工程在投標時必須繳納保證金，這種保證金稱為：  
①履約保證金 ②押標金 ③預付款保證金 ④保固保證金
- 【4】24. 有一塊普通磚的乾燥質量為 2.1 公斤，經吸水後的面乾內飽和質量為 2.4 公斤，浸水後經器乾的質量為 2.3 公斤，求此磚的含水率？符合下列何種等級的品質要求？  
①含水率為 4.3%，符合第 1 種磚的含水率品質要求  
②含水率為 9.5%，符合第 1 種磚的含水率品質要求  
③含水率為 12.5%，符合第 2 種磚的含水率品質要求  
④含水率為 14.3%，符合第 3 種磚的含水率品質要求
- 【1】25. 下列何種淺基礎適用於土壤承载力大且沉陷量小的大跨度基礎？  
①獨立基礎 ②聯合基礎 ③連續基礎 ④筏式基礎
- 【3】26. 下列何種基樁施工方式不需吊放鋼筋籠？  
①全套管基樁 ②反循環基樁 ③衝擊基樁 ④預壘樁
- 【1】27. 砂樁排水工法是利用下列何種地盤改良原理？  
①黏土地盤的壓密原理 ②砂質地盤的壓密原理 ③黏土地盤的固結原理 ④砂質地盤的固結原理
- 【1】28. 下列何種工法係依據連續樑的力學原理，且於橋台後方設置預鑄廠施作預鑄樑單元，藉由鼻樑連接第一節單元持續引導節塊前進？  
①節塊推進工法 ②預鑄節塊工法 ③支撐先進工法 ④懸臂工法
- 【2】29. 古希臘三柱式中有一特點是比較纖細秀美，柱身有 24 條凹槽，柱頭有一對向下的渦卷裝飾，亦被稱為女性柱為下列何者？  
①多立克柱式(Doric Order) ②愛奧尼柱式(Ionic Order)  
③科林斯柱式(Corinthian Order) ④塔司干柱式(Tuscan Order)
- 【1】30. 待混凝土澆置前先行施加預力的預力施工方式為何？  
①先拉法 ②前拉法 ③後拉法 ④中拉法
- 【4】31. 依最新的國家標準(CNS)，對於建築用混凝土空心磚實際尺度的長度規範為何？  
① 90mm ② 140mm ③ 190mm ④ 390mm
- 【2】32. 依最新的國家標準(CNS)，對於普通磚尺寸規範為何？  
① 200mm × 100mm × 50mm ② 200mm × 95mm × 53mm  
③ 210mm × 100mm × 50mm ④ 230mm × 110mm × 60mm
- 【3】33. 建築技術規則規範下列何種自動火警探測設備的性能其裝置點煙之濃度到達 8% 遮光程度時，探測器應能在 20 秒內動作？  
①定溫型 ②差動型 ③偵煙型 ④混和型
- 【3】34. 下列何種防治河道挾砂的工程主要是用以調節土砂流失？  
①山復工程 ②溪流工程 ③防砂壩工程 ④截彎取道
- 【1】35. 灌溉系統中的野灌法、區灌法、池灌法、點灌法皆是屬於下列何種灌溉方法？  
①面灌法 ②溝灌法 ③滲灌法 ④噴灌法
- 【3】36. 鐵路工程之標準軌的軌距為何？  
① 1000mm ② 1067mm ③ 1435mm ④ 1647mm
- 【1】37. 於水中設置基樁，再於其上鋪設樑版等碼頭面，碼頭面下方為懸空，背側為填方是下列何種碼頭工程典型的施工方法？  
①棧橋碼頭 ②沉箱碼頭 ③混凝土塊碼頭 ④板樁式碼頭
- 【3】38. 下列哪個階段的廢水處理是以生物性的方式透過微生物作用來降低 BOD？  
①初級處理 ②一級處理 ③二級處理 ④三級處理
- 【1】39. 標準貫入試驗的英文簡稱為何？  
① SPT ② SOP ③ STP ④ SSC
- 【1】40. 依水土保持法所定義的水土保持之處理與維護，係指應用下列何種方法來保育水土資源、維護自然生態景觀及防治沖蝕、崩塌、地滑、土石流等災害之措施？  
①應用工程、農藝、植生等方法  
②應用工程、政治、經濟等方法  
③應用治山防災工程等方法  
④應用集水區管理與生態保護等方法

【請接續背面】

【1】41.多數工程施工期間因工程車輛之進出，常影響工地周邊交通，為減少施工期間對交通所造成之衝擊，施工廠商應於施工前擬定交通維持計畫，該計畫書所需內容不包含下列何者？

- ①材料及施工檢驗程序 ②施工期間及作業時段 ③施工方法 ④環境保護計畫

【2】42.依營造業法施行細則規定，乙等綜合營造業之資本額需在新臺幣多少元以上？

- ①三百萬元 ②一千萬元 ③一千五百萬元 ④二千二百五十萬元

【1】43.結構混凝土澆置完成後，在尚未凝固前為避免受日照或風吹等產生溫度變化之現象導致水分蒸發影響混凝土強度或外觀，所施作的保護工作，稱為：

- ①養護 ②速凝 ③水化 ④保固

【1】44.依押標金保證金暨其他擔保作業辦法規定，押標金之額度得為一定金額或標價之一定比率，請問一定金額，以不逾預算金額或預估採購金額之百分之幾為原則？

- ①百分之五 ②百分之七 ③百分之十 ④百分之十二

【2】45.依押標金保證金暨其他擔保作業辦法規定，履約保證金之額度，得以一定金額或契約金額之一定比率，由機關招標文件中擇定之。請問履約保證金額度之一定金額以不逾預算金額或預估採購總額百分之幾為原則？

- ①百分之五 ②百分之十 ③百分之十五 ④百分之十八

【3】46.以每日工作效率為縱軸，以工期為橫軸所繪製之曲線圖稱為下列何者？

- ①效率曲線 ②進步曲線 ③學習曲線 ④熟練曲線

【4】47.公共工程施工品質管理制度中施工品質查核機制由下列哪個單位負責？

- ①民眾公聽會 ②主辦工程單位 ③廠商 ④工程會及工程主管機關

【2】48.依政府採購法規定，得標廠商國內員工總人數逾一百人者，應於履約期間僱用身心障礙者及原住民，人數不得低於總人數百分之幾？

- ①百分之一 ②百分之二 ③百分之三 ④百分之四

【3】49.工程之定作、財務之買受、訂製、承租及勞務之委任或僱佣等，稱為：

- ①認購 ②訂購 ③採購 ④承購

【2】50.當投標家數不足或廠商資格不符而無法開標時，通常稱為下列何者？

- ①棄標 ②流標 ③廢標 ④綁標

【1】51.符合投標資格之營造廠商於投標前協商哄抬價格，由預定廠商得標後將金錢分送給其他廠商，以此得利，此不法行為一般稱為：

- ①圍標 ②綁標 ③均衡標 ④最有利標

【2】52.依政府採購法規定，公開招標第一次開標須滿足幾家合格廠商投標方可決標？

- ①一家 ②三家 ③四家 ④五家

【2】53.完善的生產手段使管理的功能得以充分發揮，下列何者不屬於完成工程施工之生產手段(5M)？

- ①人(Men) ②市場(Market) ③材料(Materials) ④資金(Money)

【3】54.有關政府採購中參加驗收人員之權責，協助辦理驗收有關作業人員，稱為：

- ①會驗人員 ②主驗人員 ③協驗人員 ④監驗人員

【3】55.工程繪製施工網圖時，由若干箭線所匯集之結合點，稱為：

- ①關鍵結合點 ②分歧點 ③匯集點 ④終了結合點

【4】56.全面品質管理係將一個組織內各單位之品質開發、品質維持及品質改進各項整合，使行銷到售後服務能以最經濟的水準使顧客滿足的有效制度。請問全面品質管理英文簡稱為：

- ① SPT ② TF ③ ISO ④ TQM

【2】57.鋼筋工程品質檢驗中，下列何者不屬材料檢驗之物理實驗部份？

- ①抗拉強度 ②含碳量試驗 ③單位重 ④抗彎強度

【3】58.工程成本為完成一件工程進行過程中所需之費用，其中指因配合工程施工所需附帶之費用如工程人員費用、行政管理費用、管理利潤與所得稅等，稱為下列何種成本？

- ①直接成本 ②材料成本 ③間接成本 ④機具成本

【2】59.現場之日常安全衛生管理可利用 PDCA 循環方式做有效管理，請問 PDCA 之定義，下列何者錯誤？

- ①計畫(plan) ②交易(deal) ③查核(check) ④改善(action)

【2】60.依營造業法之規定，下列何者不是營造業之工地主任應負責辦理的工作項目？

- ①按日填報施工日誌 ②依物價指數調整工程款

- ③工地之人員、機具及材料等管理 ④工地遇緊急異常狀況之通報

【4】61.依營造業法之規定，下列何項不是營造業專任工程人員應負責辦理之工作？

- ①依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況

- ②於開工、竣工報告文件及工程查報表簽名或蓋章

- ③督察按圖施工、解決施工技術問題

- ④督導工地勞工安全衛生事項以及調整各項施工人員負責之事務

【3】62.公共工程施工品質管理作業要點中，公共營建工程施工日誌之內容，不包括下列何者？

- ①工地材料管理概況

- ②工地人員及機具管理

- ③工地環境品質概況

- ④依施工計畫書執行按圖施工概況

【4】63.營繕工程之承攬契約，應記載之事項並不包括下列何者？

- ①工程名稱、地點及內容

- ②契約變更之處理

- ③契約爭議之處理方式

- ④監工人員薪資

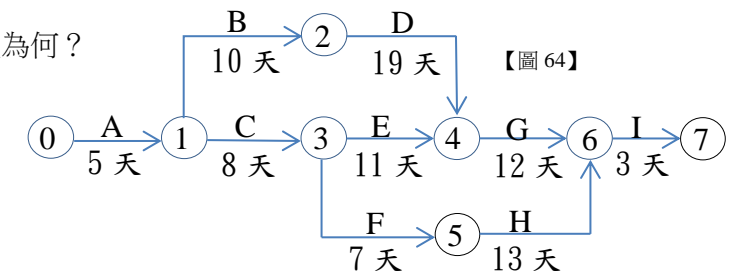
【2】64.如【圖 64】所示，就網圖所示其要徑為何？

- ①作業 A-C-E-G-I

- ②作業 A-B-D-G-I

- ③作業 D-E-F-H-I

- ④作業 A-C-F-H-I



【1】65.下列何者是施工計畫應載明的內容？

- ①施工品質管理

- ②員工教育訓練

- ③工程設計理念

- ④違約賠償條款

【2】66.三時估計法(Three times estimate)可用來推估合理的工期，下列何者不是估計的項目？

- ①樂觀時間 ②停工時間 ③悲觀時間 ④正常時間

【2】67.下列何者不是施工預定進度圖表中應包含的項目？

- ①每月預定施工進度 ②工程人力 ③ S-曲線圖 ④施工項目

【4】68.施工規範之各項文件不包括下列何者？

- ①投標規定與條件 ②工程圖樣 ③施工說明書 ④保險證明單

【4】69.何謂成本坡度(Cost Slope)？

- ①工程總成本除以總工期

- ②正常成本除以正常工期

- ③工程每增加一天所需之成本

- ④工程每縮短一天所需之成本

【3】70.工程總成本通常可區分成直接成本與間接成本兩大部份，下列何者不屬於間接成本？

- ①假設工程費 ②工程管理費 ③材料費 ④環境保護費

【2】71.施工估價時，模板的計算單位為：

- ①平方公分 ②平方公尺 ③公噸 ④公尺

【2】72.施工圖在營建工程上具有非常重要的地位，其主要功用為何？

- ①外觀審美的依據

- ②工程施工之準則

- ③工期展延之依據

- ④都市更新之依據

【2】73.網路圖所用到之符號與其意義，下列何者正確？

- ①作業 ----->

- ②節點 ○

- ③並行作業 <====

- ④虛作業 ———>

【2】74.一作業項目，在不影響下一作業之最早開工時間，其所能允許延誤之時間，稱為：

- ①浮時 ②自由浮時 ③總浮時 ④工時

【3】75.下列何者不包括在營建工程常見之假設工程？

- ①工寮 ②擋土支撐 ③建築物基礎 ④施工鷹架

【1】76.營建工程之施工規劃與管制有三個主要目標，下列何者不包括在內？

- ①節能 ②品質 ③工期 ④成本

【4】77.營建工程物料之驗收，通常不包括下列何項？

- ①清點數量

- ②查驗規格

- ③驗證品質

- ④比對市面價格

【2】78.依建築法規定，建築物監造人為下列何者？

- ①大地技師

- ②建築師

- ③建設公司負責人

- ④工地主任

【2】79.下列何種方式對混凝土品質有絕對不良影響，應於過程中，採取必要之品質控制預防機制？

- ①混凝土之拌合，至顏色及稠度均勻為止

- ②混凝土澆置過程中加入水，提昇工作度

- ③依照製造廠商標準規範，使用摻料

- ④混凝土澆置完成後，鋪蓋麻袋並撒水

【3】80.混凝土澆注過程中，因兩次澆注時間間隔過久，導致先澆灌之混凝土已達初凝，後澆注之混凝土與之產生縫隙。此縫隙稱為：

- ①施工縫

- ②收縮縫

- ③冷縫

- ④伸縮縫