

桃園國際機場股份有限公司 106 年從業人員甄試試題

專業科目：營建管理	測驗時間：15:50-16:50
招募類科：工程師-土建	

※注意：本卷試題每題為四個選項，全為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，依題號清楚劃記，複選作答者，該題不予計分。全份共計 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在答案卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。測驗僅得使用簡易型電子計算器(招生簡章公告可使用之計算機)，但不得發出聲響，亦不得使用智慧型手機之計算機功能，其它詳如試場規則。

- B** 有關統包工程之特點下列何者為非？
(A)契約責任明確 (B)業主評選廠商容易 (C)可縮短工期 (D)組織介面單純
- A** 工程尾款何時發給承包商？(A)複驗通過時 (B)工期屆滿時 (C)初驗結束時 (D)保固期滿時
- C** 技師及工程顧問公司之中央主管機關為何？
(A)內政部 (B)法務部 (C)公共工程委員會 (D)交通部
- A** 營建工地之安全維護，主要應由誰負責？(A)承包商 (B)業主 (C)專案管理顧問 (D)設計單位
- D** 下列何者非營建管理之管理重點？(A)時程 (B)品質 (C)成本 (D)以上皆是重點。
- C** 在營建專案中，先舉辦環境聽證會取得共識後，建商方能開始整地，環境聽證會與專案活動間關係為 (A)刻意依存關係 (B)強制依存關係 (C)外部依存關係 (D)被動依存關係
- D** 下列何者有誤？
(A)錯過里程碑通常意味預算與時程須被修正
(B)當非要徑活動的浮時小於或等於 0 時代表該活動已成為要徑活動
(C)專案活動規畫開始與完成的時間點訂定於專案時程基準中
(D)里程碑圖完整顯示活動所需的時間、成本及資源需求
- B** 組織在做專案未來的持續執行與否的財務可行決策時，不應納入「沉沒成本」，請問「沉沒成本」為 (A)邊際成本 (B)已經耗費的成本 (C)因方案選擇而失去可能機會的報酬 (D)過去執行的平均成本
- A** 下列何種趕工方式容易造成重工？(A)快速跟進 (B)趕工縮程 (C)改變實施方式 (D)增加輪班數量
- B** 專案經理 (Project Manager) 正在管理醫院的軟體發展專案，有新的電腦可以明顯地加速發展的進度，但新電腦成本需要\$50,000，以包含運送、安裝、與啟用。新的電腦的效益，在 1 年後可以替專案節省\$100,000。假設年利率是 10%，請問 1 年後使用新電腦的淨現值(Net Present Value)是下列哪一項？ (A)\$90,000 (B)\$40,909 (C)\$45,555 (D)\$91,110
- C** 已知 A 與 B 作業共為 C 作業之前置作業，A 與 C 為完成一開始之關係，其表為 FS-1 (天)，B 與 C 為開始一開始之關係，其表為 SS+2 (天)；A 作業的 EF (最早完成時間) 與 B 作業的 ES (最早開始時間) 皆為第 10 天，則以下敘述何者為錯誤？
(A)作業 C 在作業 A 完成前的 1 天就可開始施作
(B)作業 C 要等作業 B 開始 2 天後才可以開始施作
(C)作業 C 的 ES 為 9 天
(D)作業 C 的 ES 為 12 天
- C** 以數量明細表、圖說及規範為基礎求出單價，填入數量明細表所列項目中並計算出契約總價並依此為承包價格，此種契約稱之為：
(A)開口合約 (B)單價承包契約 (C)數量精算式總價承包契約 (D)成本報酬契約
- B** 下列何者不是公共工程三層級品質管理中第二級品質管理之執行項目？
(A)成立監造組織 (B)訂定施工要領 (C)抽查施工品質 (D)執行品質稽核
- B** 價值工程 (Value Engineering) 之「價值」，其定義為何？
(A)V=產出/成本 (B)V=功能/成本 (C)V=功能-產出 (D)V=產出-功能
- B** 活動 K 根據計畫評核術評估最樂觀期程為 9 工作天、最悲觀期程為 23 天、最可能期程為 13

- 天，請問該活動期望天數為何？ (A)13 (B)14 (C)15 (D)16
16. **D** 下列何者非成本估算錯誤的原因？ (A)預估者過度自負 (B)設計或需求的改變 (C)不確定性及缺乏準確的資訊 (D)使用效率不佳的估算軟體
17. **D** 專案涉及採購時，其採購合約均需詳細規劃以符合專案（買方）需求，下列哪一項錯誤？
 (A)合約內容必須說明賣方交付標的（Deliverable）狀況、品質程度、成本或價格
 (B)合約內容明訂書面文件如發票單據、變更請求、報告、清單、說明書、保固文件
 (C)合約內容包括條款修訂、交付標的（Deliverable）修改、爭議或申訴、賠償或補償
 (D)合約是強制賣方提供規定交付標的（Deliverable）給買方的一種協議
18. **D** 下列何者非品質管制的七工具？ (A)石川圖 (B)柏拉圖 (C)散佈圖 (D)影響圖
19. **B** 如果一個建築專案中，使用了實獲值管理，專案經理可以採用下列何者來評估時程偏差的程度？
 (A)比較剩餘緩衝時間與所需緩衝時間 (B)時程績效指標
 (C)比較剩餘緩衝時間與總浮時 (D)成本績效指標
20. **B** 在進行現場檢查時，你發現專案的一個重要零附件有嚴重缺陷。你立即召集團隊相關成員對該缺陷進行分析，以便找出問題發生的原因。你們正在做的工作屬於下列哪種專案管理流程？
 (A)執行品質保證 (B)執行品質管制 (C)品質規劃 (D)品質追蹤
21. **A** 如果某專案根據已有的專案進度，計算得到 $CPI = 0.875$ ， $ACWP = 400$ ， $BCWS = 325$ ，請問該專案的 $BCWP$ 是多少？ (A)350 (B)400 (C)450 (D)無法確定
22. **B** 某個專案進展到一訂程度時，已知專案實際費用支出為 400 萬元，比預期計劃費用超出 75 萬元，實獲值為 350 萬元。請問該專案的進度偏差和進度績效指標分別為_____。
 (A)+25 萬元，0.875 (B)+25 萬元，1.077 (C)-50 萬元，0.875 (D)+50 萬元，1.077
23. **D** 執行品質管制為執行品質保證提供什麼投入？
 (A)品質管理計劃書 (B)品質測量指標
 (C)品質檢核表 (D)品質管制測量結果
24. **B** 品質稽核的目標包括下列所有，除了_____。
 (A)總結品質管理的經驗學習 (B)辨識誰應該對品質問題負主要責任
 (C)辨識有效的品質管理做法 (D)確定對品質政策的遵守程度
25. **C** 關於衝突的現代看法是_____。 (A)衝突是不好的 (B)衝突是由麻煩製造者引起的
 (C)衝突常常是有益的 (D)衝突是應該避免的
26. **D** 下列何者為誤 (A)土木包工業承攬限額 600 萬元 (B)丙等營造業承攬限額 2250 萬元
 (C)乙等營造業承攬限額 7500 萬元 (D)甲等營造業承攬限額資本額 20 倍
27. **D** 專案管理的知識中，軟技術(Soft Skill)方面的要求，不包含 (A)利害關係人的分析與應對 (B)人力資源的運用及專案領導的藝術 (C)對人際關係的互動 (D)時程規劃
28. **C** 對於專業營建管理（Professional Construction Management, PCM)的說明，何者為非？
 (A)站在服務業主的立場，提供專業服務功能，使業主可以較經濟的方式獲得所需之工程設施
 (B)工程規畫、設計施工各階段均視為整體性工作，務期將有限的資源做最佳組合與應用，使整體工程能在合理的預算、時間及品質要求下，達成業主最佳的經濟需求。
 (C)PCM 酬金之相對效益明確
 (D)乃指任何足以促進營建作業效率，提高競爭能力，增加利潤的各種手段均屬之，諸如組織、規畫、控制、執行、工程資源運用及制度建立
29. **B** 一個機場擴建專案，何者比較可能不是利害關係人。
 (A)商業領袖 (B)納稅義務人 (C)附近居民 (D)環保團體
30. **D** PMI 的 PMBOK 中，專案管理五個管理流程不包含 (A)起始 (B)執行 (C)監控 (D)回饋
31. **C** 下列對專案利害關係人的論述，何者有誤？
 (A)係指所有積極參與專案的個人和組織，或利益會受到專案執行的結果影響者
 (B)專案利害關係人對專案執行的結果可能有正面或負面的影響
 (C)專案利害關係人分析應在專案執行流程開始進行
 (D)關鍵利害關係人至少包括專案經理、顧客、執行專案之組織、專案團隊與成員、贊助者

(Sponsor)

32. **A** 下列有關工程進度網狀圖之敘述，何者最不正確？
(A)每個作業項目的總浮時是其可延誤而不影響總工期的時間
(B)最早開工時間代表作業項目可以開始之最早時間
(C)最晚完工時間代表在不影響預定工期下，作業最晚必須完工之時間
(D)箭矢 (arrow) 可用以代表作業項目
33. **B** 下列哪項技術與進度管控最不相關？ (A)分工結構圖 (B)管制圖 (C)桿狀圖 (D)箭線圖
34. **C** 下列有關網圖中要徑之敘述是最為不正確？
(A)要徑上各作業累加之總天數為網圖各路徑中最多
(B)要徑上之所有作業其總浮時皆為零
(C)每一網圖一定且只能存有一條要徑
(D)縮短工期時，應著重於在要徑上之作業
35. **B** 以「結點」表示工程作業，「箭線」表示作業關係的網圖表達方式，是下列何種稱謂？
(A) ADM (B)PDM (C) CPM (D)LOB
36. **B** 作業時間不確定、風險較高時適用何種網路圖？ (A)CPM (B)PERT (C)以上皆可 (D)以上皆非
37. **D** 「總浮時」 (Total Float) 可由下列何者求得？
(A)「最早完成時間」 (EF) 減去「最早開始時間」 (ES)
(B)「最早開始時間」 (ES) 減去「最晚開始時間」 (LS)
(C)「最早開始時間」 (ES) 減去「最早完成時間」 (EF)
(D)「最晚開始時間」 (LS) 減去「最早開始時間」 (ES)
38. **B** 進度管理中，要徑不具有下列那一個性質：
(A)①路徑最長
(B)干擾浮時為零 (乃必要而非充分條件)
(C)控制過程中的變異，由於作業互動影響，要徑可能隨時改變
(D)資源調配時，要徑上作業毫無調度彈性可言。
39. **D** 進度管制之論述何者為誤？
(A)甘特圖 (bar chart) - 給客戶看
(B)里程碑圖 (milestone) - 給企業高層看
(C)網圖 (network) - 專業人員使用
(D)CPM 主要是針對不確定性較高之工作項目，以網圖分析來規劃整個專案，目的在於估算專案全工作期程(Durations)以有效控制資源
40. **A** 下列何者不屬於品質管理技術主要之七大手法？
(A)分工結構圖 (B)散佈圖 (C)魚骨圖 (D)查檢表
41. **B** 下列何者不屬於公共工程三層級品質中第三級品管的管理項目？
(A) 設置查核小組 (B)訂定相關品管規定 (C)追蹤改善 (D)辦理獎懲
42. **A** 分項品質計畫可不包括 (A)管理責任 (B)材料及施工檢驗程序 (C)自主檢查表 (D)施工要領、品質管理標準
43. **D** 下列何者對於柏拉圖 (Pareto Diagram) 的敘述有誤？
(A)重點管理與控制的概念
(B)根據「關鍵的少數和次要的多數」的原理而製做
(C)柏拉圖一般用以了解主要問題為何 (真因)，並針對其問題加以改善
(D)概念同 80/20 理論，又名特性要因圖
44. **D** 下列何者不是影響施工估價的主要因素？
(A)設計圖 (B)施工規範與品質要求 (C)工期 (D)投標廠商家數
45. **D** 下列何項最不適宜歸類為間接成本？ (A)工地辦事處費用 (B)總公司人事費用之分攤 (C)利息及意外費用(風險、保險、公關) (D)機具租用費用

46. **C** 某工程進行中，BCWS (Budget Cost For Work Schedule):預定進度對應預算為 1200 萬元；BCWP (Budget Cost For Work Performance):實際進度對應預算為 1000 萬元；ACWP (Actual Cost For Work Performance):實際進度發生成本為 800 萬元。試問下列何者為正確
(A)進度績效指數 $SPI=1.2$ (B)成本績效指數 $CPI=1.2$
(C)進度落後,成本節餘 (D)進度差異指數 $CV=200$ 萬
47. **A** 下列關於 NPV 的敘述何者為真？
(A)NPV 假設以資金成本重複投資
(B)NPV 決於所有可能選項中最高價值者
(C)NPV 假設以浮動利率重複投資
(D)NPV 假設以 NPV 率重複投資
48. **A** 施工安全檢查敘述何者為非
(A)定期檢查→安衛管理人員 (B)不定期檢查→事業單位高層人員
(C)經常檢查→安衛管理人員 (D)特別檢查→安衛管理人員、專門安衛管理人員
49. **D** 有關工程人員對承包商的責任，下列何者違反倫理守則？
(A)不得接受承包商之不當利益或招待，並應盡可能避免業務外之金錢來往
(B)不得趁其職務之便，以壓迫、威脅、刻意刁難等方式，要求承包商執行額外之工作或付出
(C)應以專業角度訂定公平合理之契約，避免契約爭議與糾紛
(D)應盡可能將一切責任轉移至承包商，以便善盡對公司之責任
50. **C** 下列何者不是國際間對於綠建材的認定特性？
(A)再循環性 (B) 再使用性 (C)經濟性 (D) 廢棄物減量性

本試卷試題結束