

桃園大眾捷運股份有限公司 107 年度新進人員甄試試題

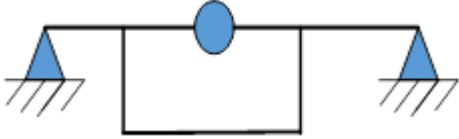
專業科目：土木概論	測驗時間：11:00-12:00	卷別：A
招募類科：維修類組(維修土木類)		

※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。

- (C)捷運系統俗稱為第三軌的設備，是屬於何種設施？ (A)通訊設施 (B)支撐設施 (C)集電設施 (D)導引設施
- (C)當工程一直無法達到合約書上的規範時，經行政單位同意施作廠商請求後，這件工程在不影響安全、使用需求、預定效用等等標準下，最終以扣款方式達到該工程的驗收目的，稱為 (A)實質完工 (B)品質保證 (C)減價驗收 (D)行政仲裁
- (C)同一工程若合約文件彼此條款有衝突時，優先適用之基本原則為： (A)時間前者優先於後者 (B)先修正者優先於後修正者 (C)特別條款優先於一般條款 (D)小比例圖面優先於大比例圖面
- (B)作業項目 X 共有四個前置作業，其最早完成時間分別為 20, 30, 18, 23，則作業項目 X 之最早開始時間為： (A)20 (B)30 (C)18 (D)23
- (D)對於專案進行期間之決策，不需考慮何種成本？ (A)直接成本 (B)間接成本 (C)變動成本 (D)沉沒成本
- (A)於專案執行中，以時間為 X 軸，用以判斷品質異常變異或正常變異之圖形，建議使用： (A)管制圖 (B)魚骨圖 (C)散佈圖 (D)層別法
- (B)在品質成本的類型中，「品管觀念講座講師費」應列為： (A)外部失敗成本 (B)預防成本 (C)鑑定成本 (D)內部失敗成本
- (D)承攬金額新臺幣多少元以上之工程應依法設置工地主任？ (A)九千萬元 (B)七千萬元 (C)六千萬元 (D)五千萬元
- (C)全世界第一套綠建築評估系統簡寫為：(A)LEED (B)EEWH (C)BREEAM (D)GBTool
- (D)促進民間參與公共建設法之主管機關為： (A)採購暨公共工程委員會 (B)內政部 (C)交通部 (D)財政部
- (D)公共建設由民間投資興建，民間擁有所有權，可自行營運或交由第三人營運之方式，稱為：(A)BTO (B)ROT (C)BOT (D)BOO
- (D)n 邊形之外角和為 (A) $(n-1) \cdot 180^\circ$ (B) $(n-3) \cdot 180^\circ$ (C) $(n+1) \cdot 180^\circ$ (D) $(n+2) \cdot 180^\circ$
- (B)工程進度表以甘特圖表示之優點為： (A)快速決定要徑 (B)表達簡易、利於溝通 (C)便於了解作業間之關聯性 (D)快速算出作業項目之自由浮時
- (B)混凝土坍度試驗所使用之坍度模之底部直徑為 (A)10cm (B)20cm (C)30cm (D)15cm
- (D)如果希望利用次數分配之方式判讀出數據分佈型態，建議使用： (A)柏拉圖 (B)石川圖 (C)散佈圖 (D)直方圖
- (B)5S 活動的主軸議題是： (A)生產的“成本” (B)現場的“環境” (C)工作的“進度” (D)作業的“風險”
- (D)混凝土施工時，預拌混凝土之製程管制文件不包括 (A)混凝土送貨單 (B)混凝土拌和配比紀錄電腦報表 (C)混凝土抗壓強度試驗統計分析表 (D)混凝土供貨月報表
- (C)營造業法中對於營造業分類中沒有 (A)綜合營造業 (B)專業營造業 (C)特殊營造業 (D)土木包工業
- (B)下列何項作業，不需要指派作業主管？ (A)擋土作業 (B)植樹作業 (C)施工架組配 (D)模板作業
- (D)具有抵抗高度硫酸鹽侵蝕特性是哪一型波特蘭水泥？ (A)第 II 型 (B)第 III 型 (C)第 IV 型 (D)第 V 型
- (D)混凝土抗壓強度通常以多少天為試驗齡期？ (A)7 (B)14 (C)21 (D)28
- (D)混凝土坍度的單位為： (A)kg (B)sec (C)kg*m (D)cm

23. (D)何種化學性作用使混凝土表面產生白華（壁癌）？ (A)鹼骨材反應 (B)氯離子作用 (C)硫酸鹽侵蝕 (D)溶解與析晶
24. (B)土壤粒徑小於 0.075mm 者，應使用何種試驗方法求得其土壤粒徑大小分佈情形？ (A)圓錐貫入試驗 (B)比重計分析試驗 (C)篩分析試驗 (D)標準普羅克達(Proctor)試驗
25. (A)若想了解專案工程工期可能變化之機率，可使用何種技術？ (A)計劃評核術 (B)要徑法 (C)分工結構圖 (D)柏拉圖
26. (C)一般所謂高拉竹節鋼筋的標稱降伏強度約為多少？ (A)1400kgf/cm² (B)2800kgf/cm² (C)4200kgf/cm² (D)5600kgf/cm²
27. (B)工程常用的 4 號竹節鋼筋，其標稱直徑為 (A)9.53mm (B)12.7mm (C)15.9mm (D)19.1mm
28. (B)所謂「鹼骨材反應」主要是由下列何者水泥中化合物成分所造成： (A)CaO (B)K₂O (C)MgO (D)Fe₂O₃
29. (C)在混凝土中添加爐石取代水泥，對混凝土性質會發生何種影響？ (A)水化熱變大 (B)混凝土比重變大 (C)提升晚期強度 (D)增加鹼骨材反應的機會
30. (D)使用於鋼筋混凝土的骨材之粒徑最大不可超過鋼筋間距之多少？ (A)1/2 (B)1/3 (C)2/3 (D)3/4
31. (C)再生瀝青混凝土若用分盤式拌和廠，RAP 使用量不得超過： (A)0.2 (B)0.3 (C)0.4 (D)0.5
32. (B)土壤之比重計分析 (Hydrometer Analysis) 試驗，用於求得下列何者？ (A)比重 (B)粒徑分佈 (C)含水量 (D)孔隙比
33. (A)瀝青混凝土鋪面滾壓後路面應禁止交通至少 6 小時或溫度需降至多少℃以下，才可通行？ (A)50℃ (B)60℃ (C)70℃ (D)80℃
34. (C)由水泥混凝土配比之程序，欲增加混凝土強度時，配比上可能產生的變動有： (A)增加水量 (B)增加砂用量 (C)增加水泥用量 (D)減少粗骨材用量
35. (B)已知實地距離為 8 公里，在 5 萬分之一之地圖上距離為多少？ (A)10CM (B)16CM (C)8CM (D)40CM
36. (D)下列何種經緯儀儀器誤差，不能藉正倒鏡觀測取消？ (A)十字絲偏斜誤差 (B)指標差 (C)視準軸偏心 (D)直立軸誤差
37. (C)水準測量時，應儘量使 (A)前視距離小於後視距離 (B)前視距離大於後視距離 (C)前視距離與後視距離相等 (D)前視讀數與後視讀數相等
38. (B)能直接顯示觀測之水平角、垂直角、平距、斜距等數值，且能自動記錄者為 (A)複測經緯儀 (B)電子測距經緯儀(全測站儀) (C)羅盤經緯儀 (D)光學經緯儀
39. (A)水準測量中，因記簿錯誤而導致之誤差，屬於 (A)錯誤 (B)偶然誤差 (C)系統誤差 (D)相消誤差
40. (B)測角與量距之精度要相互配合，如量距之精度為 1/10000，則測角之精度應為 (A)50" (B)20" (C)30" (D)40"
41. (A)石油瀝青的粘性是以甚麼來表示的 (A)針入度 (B)軟化點 (C)閃火點 (D)延伸性
42. (A)用於地盤支撐力大、沉陷量小及大跨度基礎為 (A)獨立基腳 (B)聯合基腳 (C)連續基腳 (D)筏式基礎
43. (D)依據 CNS 規範卜特蘭水泥之第 I 型水泥為： (A)早強水泥 (B)低水化熱水泥 (C)抗硫水泥 (D)一般水泥
44. (B)在 A 點向 B 點實施三角高程測量，A 點之儀器高為 i，AB 之水平距離為 D，B 點之覘標高為 Z，觀測之垂直角為 α ，則 AB 兩點之高程差 (A) $D \cdot \tan \alpha - i + Z$ (B) $D \cdot \tan \alpha + i - Z$ (C) $D \cdot \tan \alpha - i - Z$ (D) $D \cdot \tan \alpha + i + Z$
45. (D)施工架為配合施工使用而架設之工作架、工作台、走道及階梯等假設工程，選用施工架考慮是否加裝斜撐，是注重哪一個方面 (A)品質 (B)進度 (C)成本 (D)安全

46. (D) 試判斷下圖穩定性，若為靜不定請判定靜不定次數 (A)不穩定 (B)靜定 (C)2 次靜不定 (D)3 次靜不定



47. (D) 拆除工程廢棄物中，可再利用廢棄物約占： (A)0.15 (B)0.3 (C)0.55 (D)0.85
48. (C) 建築工程發生損鄰事件，最常發生在下列哪一階段？ (A)建築物外牆貼磁磚時 (B)建築物完工交屋時 (C)開挖施工階段 (D)建築物結構體完成時
49. (C) 對於一個傾斜角為 20° 的砂質無限斜坡(infinite sandy slope)而言，若砂質土壤之內摩擦角為 30° ，下列何者為此斜坡的安全係數 (A)0.63 (B)1 (C)1.59 (D)3.54
50. (C) 在某土層 10 m 處進行標準貫入試驗 (SPT)，試驗時以 63.5kg 標準重錘分三段錘擊，每段貫入 15cm，所得三段貫入之錘擊次數，依序分別為 5、6、8，則其標準貫入試驗 N 值應為 (A)11 (B)13 (C)14 (D)19

本試卷試題結束