

甄試類別【代碼】：從業職員／建築(土木)工程【Q2520】

專業科目 1：施工與估價概要

*入場通知書編號：_____

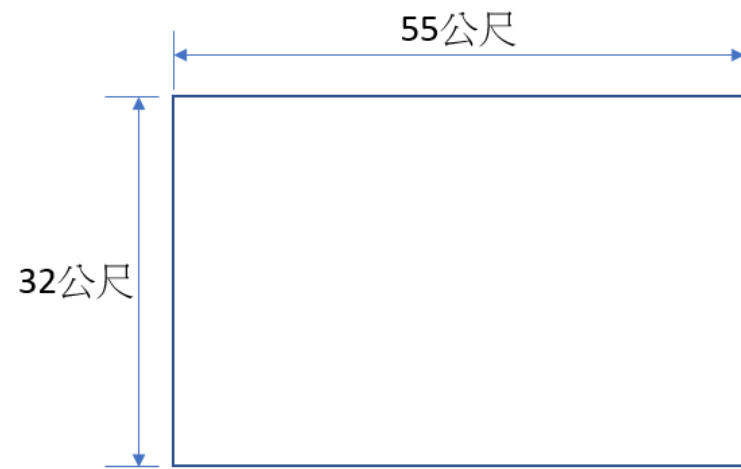
注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。
②本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

地下室深度 7 公尺，明挖邊坡工法採用 45 度角，邊坡底部依工程合約規定需開挖距離外牆面 1.2 公尺，如【圖一】所示，請回答下列問題：

【普通土之挖鬆膨脹係數為 1.25，黏土之挖鬆膨脹係數為 1.43；未列出計算過程者不予計分。】

- (一) 請計算總共須開挖多少地下室之土方量？【15 分】
- (二) 地下室之土壤如為普通土，若以每輛可載運 9 立方公尺之卡車運輸，請問要多少輛卡車運輸？【5 分】
- (三) 地下室之土壤如為黏土，若以每輛可載運 8 立方公尺之卡車運輸，請問要多少輛卡車運輸？【5 分】



【圖一】地下室平面圖

第二題：

混凝土澆置過程如有疏忽時，混凝土品質就會出現缺陷或一些瑕疵現象，水泥本身之品質也影響工程，請回答下列問題：

- (一) 何謂冷縫？冷縫防止方法為何？【6 分】
- (二) 何謂施工縫？施工縫一般交接處如何處理？【6 分】
- (三) 何謂泌水現象？【4 分】
- (四) 混凝土數量之計算單位為何？【3 分】
- (五) 水泥之比重在 ASTM（美國試驗與材料協會規範）規定須大於多少？【3 分】
- (六) 水泥製造完成放置一段時間後，可能會起風化作用，其比重會降低還是增加？【3 分】

第三題：

一般公共工程契約履約期限分「限期完工」、「日曆天」及「工作天」等工期計算方式，請分別說明星期例假日、國定假日或其他休息日與下列各「工期計算」間之關係：

- (一) 何謂「限期完工」？【8 分】
- (二) 何謂「日曆天」？【8 分】
- (三) 何謂「工作天」？【9 分】

第四題：

請回答下列有關模板的問題：

- (一) 木模板所需的配件為何？【12 分】
- (二) 何謂清水模？【5 分】
- (三) 請說明建築物使用清水模的優缺點？【8 分】