

*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。使用非本人答案卷作答者，不予計分。

②本試卷為一張雙面，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請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。

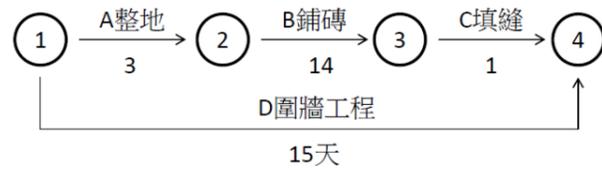
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝(錄)影音、資料傳輸、通訊或類似功能)，且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意繼續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意繼續犯者。

⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

某圍牆工程之施工網圖如【圖 1】所示，箭頭表示作業項目，箭頭上方表示工作項目名稱，箭頭下方數字表示施工天數，請問：

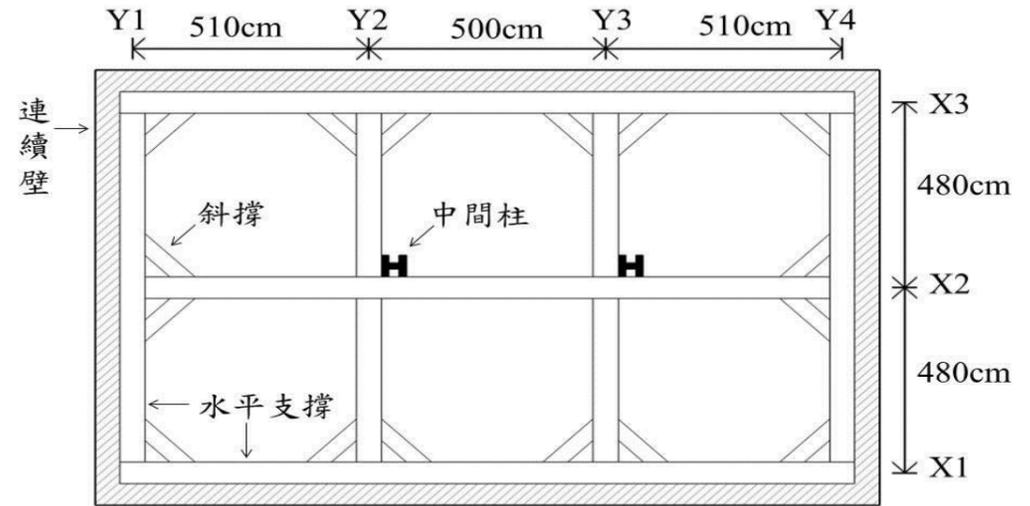
- (1)何謂要徑工項？【7 分】
- (2)本項工程之要徑工程是哪些工項？【6 分】
- (3)本工程工期多少天完工？【6 分】
- (4)本工程若要縮短工期，哪些工項必須趕工，要如何趕工？【6 分】



【圖 1】

第二題：

有一地下室開挖深 5M 有上下兩層支撐，每層安全支撐系統如【圖 2】。圖中 X1、X2、X3 為鋼構水平中心軸線，Y1、Y2、Y3、Y4 為鋼構垂直中心軸線。所用之鋼骨材料為(1)中間柱：H400*400*13*21，高度為 900cm (其中入土 4m)。 (2)水平支撐：H300*300*10*15。 (3)斜撐：H300*300*10*15，每支長 150cm。請計算上下兩層安全支撐系統之鋼構總重量？ (註：H400*400*13*21 單位重為 172KG/M，H300*300*10*15，單位重為 93KG/M)【25 分】



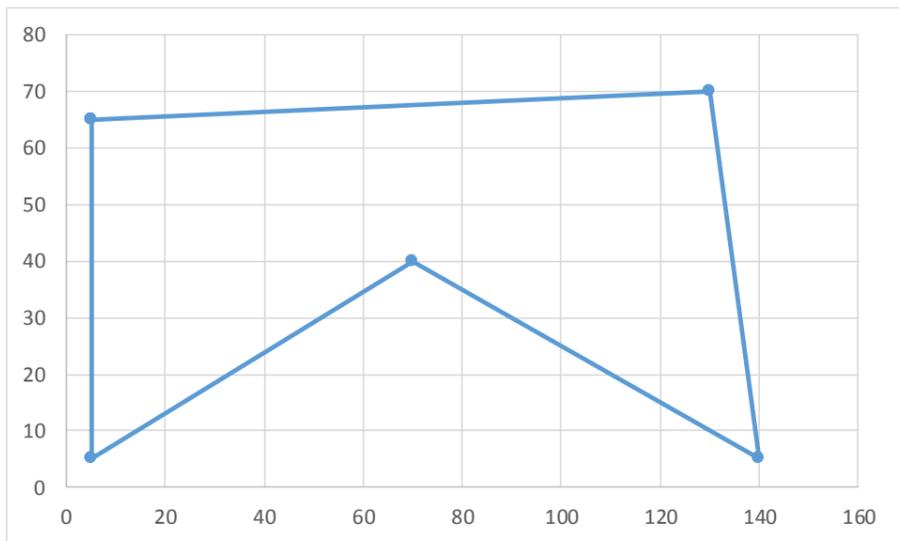
【圖 2】

第三題：

依【圖 3】的 ABCED 五邊形基地，其座標如【表 3】(單位：公尺)。

	A	B	C	D	E
X	5	130	140	70	5
Y	65	70	5	40	5

【表 3】



【圖 3】ABCED 五邊形基地

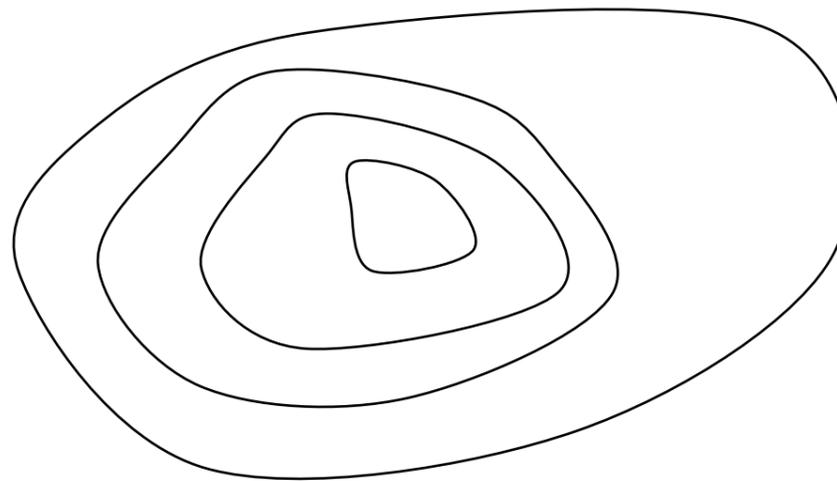
請回答下列問題：

- (一) 面積多少平方公尺？【10 分】
- (二) 基地面積換算成坪，有多少坪？(取整數)【5 分】
- (三) 假設每 600 平方公尺要鑽一孔地基鑽探孔，需鑽多少孔？【5 分】
- (四) 基地要做圍籬，圍籬長度為多少公尺？(取整數)【5 分】

第四題：

已知一座小山的等高線圖如【圖 4】，等高距 5 m，最外圈(高程 100 公尺)的圍繞面積為 1,500 平方公尺，第二圈(高程 105 公尺)的圍繞面積為 800 平方公尺，第三圈(高程 110 公尺)的圍繞面積為 400 平方公尺，第四圈(最內圈)(高程 115 公尺)的圍繞面積為 100 平方公尺，第四圈內的最高點高程 118 公尺，倘要開挖至高程 100 公尺，假設挖鬆後土方為原土方的 1.4 倍，請回答下列問題：

- (一) 利用梯形公式法，則全部挖鬆後的土方的體積多少立方公尺？(取整數)【6 分】
- (二) 利用辛普森公式法，則全部挖鬆後的土方的體積多少立方公尺？(取整數)【6 分】
- (三) 倘業主考慮「總價承包契約」，請舉出優點與缺點至少各三項。【6 分】
- (四) 倘業主考慮「單價承包契約」，請舉出優點與缺點至少各三項。【7 分】



【圖 4】一座小山的等高線圖