

*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。

※計算題未列出計算過程者，不予計分。

第一題：

有一竹節鋼筋標稱直徑為 25.4mm，鋼筋密度為 7854 kg/m^3 ，請回答下列問題：

- (一) 斷面積為多少？【7 分】
- (二) 周長為多少？【7 分】
- (三) 單位重為多少？【7 分】
- (四) 此為幾號鋼筋（竹節鋼筋稱號）？【4 分】

第二題：

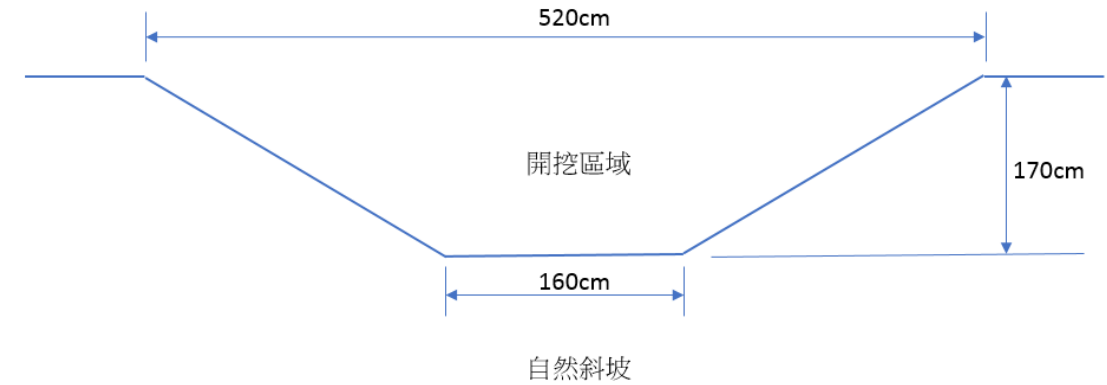
有一圓形水池經評估在開挖前，要於其周圍直徑 24m 處打設鋼板樁，作為擋土措施，每公尺須要 2.4 片鋼板樁，每片鋼板樁長度為 9m，在不計算任何損耗之情況下，請回答下列問題：

- (一) 請問共需要多少片鋼板樁？【10 分】
- (二) 鋼板樁租賃價格為 0.65 元/m/天，施工期間為 50 天，請問總共要花費多少元？【10 分】
- (三) 使用鋼板樁開挖時，可以擋得住地下水嗎？原因為何？【5 分】

第三題：

正方形基礎之土方開挖，土方為普通土（膨脹係數：自然 1.00、挖鬆 1.25 及壓實 0.90），斷面如【圖三】所示，請回答下列問題：

- (一) 開挖後之挖鬆後土方數量為何？【10 分】
- (二) 每台車可載 10m^3 ，需要多少台車搬運？【5 分】
- (三) 當鬆土回填滿再夯實後，體積剩為多少？【10 分】

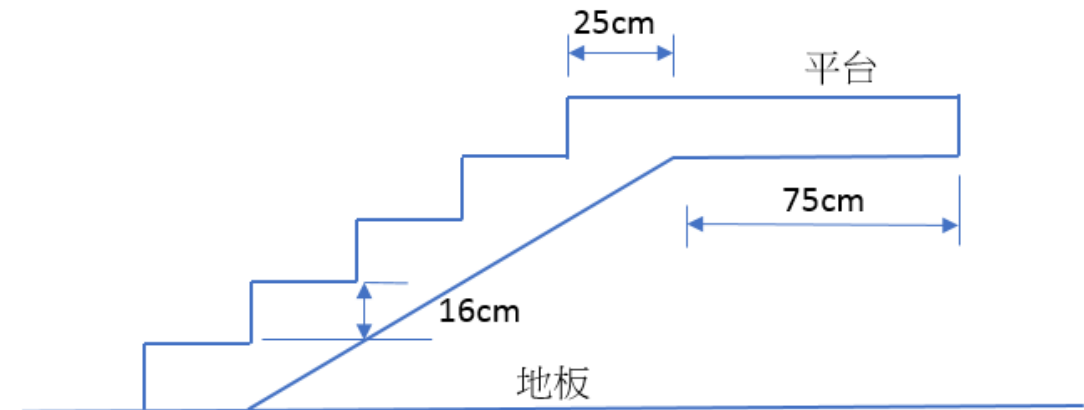


【圖三】開挖斷面圖

第四題：

有一懸臂樓梯（一側與牆壁連接），踏階高度 16cm、深度 25cm、平台厚度 16cm、樓梯淨寬度 120cm，斷面如【圖四】所示，請回答下列問題：

- (一) 樓梯混凝土數量為何？【10 分】
- (二) 樓梯模板面積為何？【10 分】
- (三) 灌漿順序是由最下面之階梯開始，還是由平台開始灌漿？原因為何？【5 分】



【圖四】懸臂式樓梯斷面圖