

考試別：鐵路人員考試
等別：員級考試
類科組別：建築工程
科目：建築圖學概要
考試時間：3小時

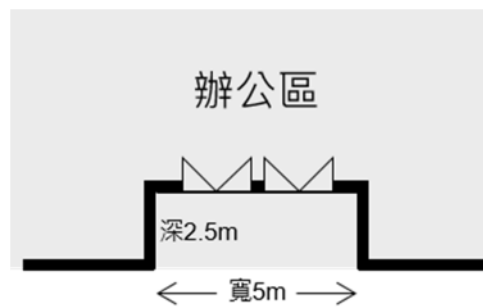
座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、某一行政單位希望在行政辦公室入口處增設一遮雨棚，同時解決入口無障礙坡道的需求。行政辦公室為3層樓鋼筋混凝土構造建築，主要出入口面朝南，目前大門入口處淨寬5公尺，入口玄關內縮深度2.5公尺，大門為兩門4扇；入口高度為地面高25公分，入口淨高度3.5公尺（如簡圖所示）。



行政單位預計規劃設計之遮雨棚為4柱支撐輕鋼架構造的單坡斜屋頂，柱結構及基礎均採用鋼筋混凝土。柱心距離面寬方向為6公尺，進深方向為3公尺。遮雨棚之地面高度與辦公室入口的高度相同，均為地面高25公分。此外，為解決入口的高差，必須設置無障礙室外通路坡道。請依據前述需求提出合理的建議，進行分析、設計，並依據中華民國國家標準（CNS）建築製圖繪製圖面：

(一)針對 1.相關法規、2.構造及結構，進行說明與分析設計時需考慮的重點，必要時可增加簡圖或以圖示輔助說明。(20分)

(二)建築圖面繪製：

1.以 1：20 比例，繪製平面圖、兩向立面圖、屋頂平面、剖面圖（需包含基礎）。(40分)

2.以 1：10 比例，繪製屋頂與柱面及辦公室入口銜接細部圖（須標示材質及尺寸）。(20分)

3.以 1：5 比例，繪製無障礙室外通路坡道之細部圖。(20分)