

101年公務人員特種考試警察人員考試、
101年公務人員特種考試一般警察人員考試及
101年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：71060

全一張
(正面)

等 別：高員三級鐵路人員考試

類 科：建築工程

科 目：建築結構系統

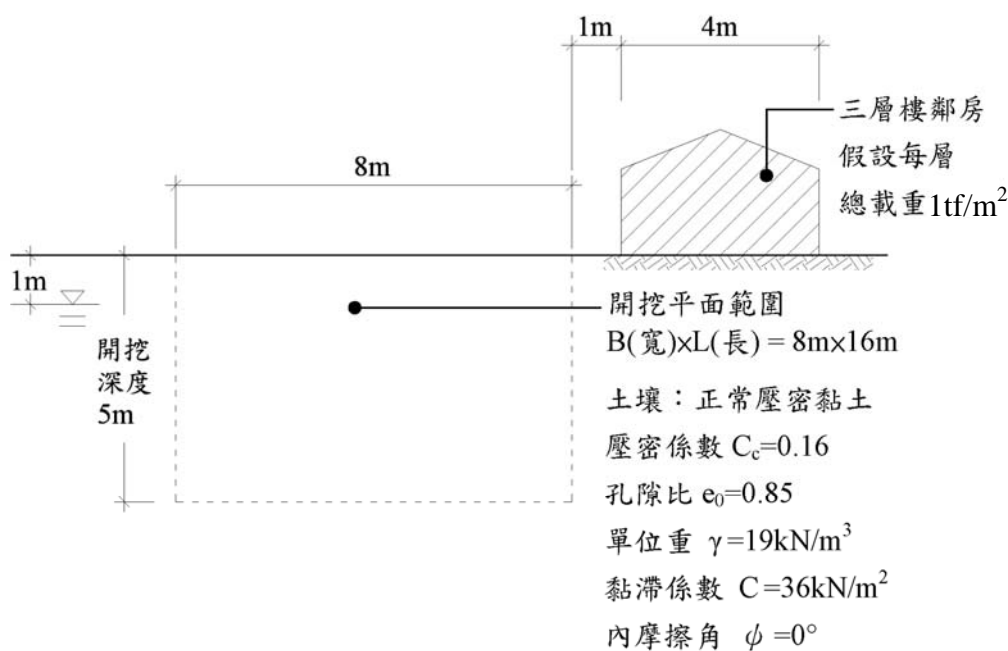
考試時間：2小時

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。

一、圖(一)所示建築基地擬興建一棟地上七層，地下一層之建築物，各樓層之靜載重假定為 800 kgf/m^2 ，活載重假定為 500 kgf/m^2 ，試說明此建築物在基礎規劃設計及擋土開挖應注意檢核之事項。(25分)

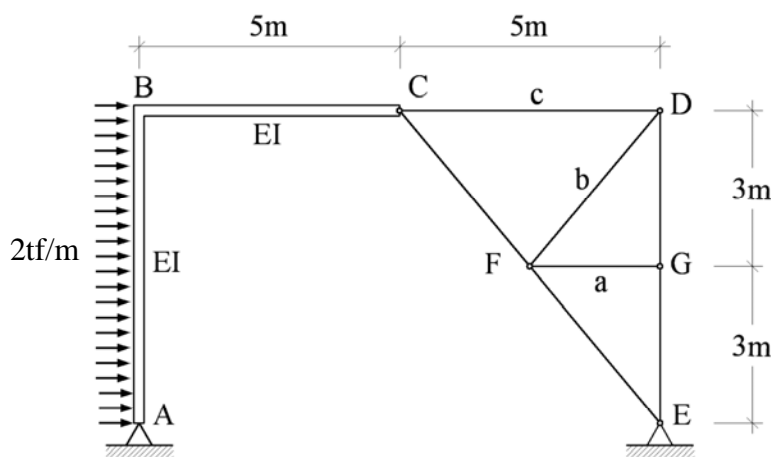


圖(一) 基地土壤及開挖範圍

二、圖(二)所示結構受水平均佈載重 $q = 2 \text{ tf/m}$ 作用。

(一)試求桿件 a、b、c 之軸力。(10分)

(二)試繪左部分構架 ABC 之彎矩圖、剪力圖及軸力圖，並標示最大值。(15分)



- A, E 皆為鉸支承
- 結構右半部為桁架，左半部為構架

圖(二)

(請接背面)

101年公務人員特種考試警察人員考試、
101年公務人員特種考試一般警察人員考試及
101年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：71060

全一張
(背面)

等 別：高員三級鐵路人員考試
類 科：建築工程
科 目：建築結構系統

三、試繪圖說明薄殼圓頂 (Circular Dome) 在下列情況下之應力行為。

(一) 整個圓頂面受對稱分佈垂直載重。(6分)

(二) 迎風圓頂面受風壓力 (wind pressure)，離風圓頂面受風吸力 (wind suction)。
(6分)

(三) 圓頂採加勁底環，圓頂面在太陽照射下溫度升高。(6分)

(四) 圓頂面受到垂直集中載重。(6分)

四、(一) 說明韌性構架在極限水平地震力作用下，整個構架系統最理想之塑鉸分佈模式。
(10分)

(二) 試繪圖說明 RC 韌性構架在柱、梁構件及柱梁節點之配筋方式。(16分)