

等 別：高員三級
類 科：建築工程
科 目：建築結構系統
考試時間：2 小時

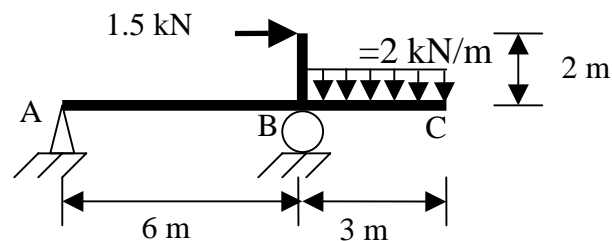
座號： _____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、近年來永續建築 (sustainable building) 的概念已逐漸成為考量房屋設計時的重點之一，試述在房屋結構體設計方面，有那些考量會與永續建築概念有關。(10 分)

二、試計算下圖內 ABC 桿件中最大的彎矩及剪力值。(20 分) 若桿件 ABC 的矩形斷面為 40x40 公分，試問最大的軸向拉應力為若干。(20 分)



三、建築結構耐震規範中，對於結構體可以只用靜力分析的條件有好幾項，其中有規定該結構必須為規則性建築物。試就平面規則與立面規則之相關規定，加以說明。(30 分)

四、鋼結構彎矩設計中，無側撐長度 (unsupported length) 是一項重要的變數，試說明其定義及重要性。(20 分)