

類 科：建築工程  
科 目：建築營造與結構系統  
考試時間：2小時

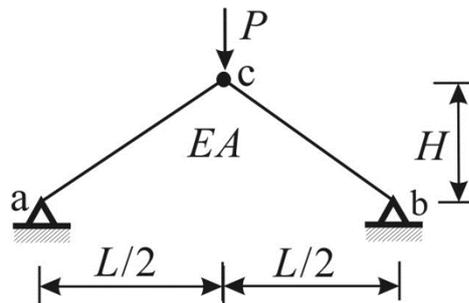
座號：\_\_\_\_\_

※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。

(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、請以文字說明並輔以流程圖表示，建築工程中一樓樓板澆置作業之標準施工程序，包括模板、鋼筋、澆置與養護階段之重點控制事項？(25分)
- 二、在公共工程經費編列中，請說明「直接成本」與「間接成本」的差異，並分別列舉三項常見的構成項目？(25分)
- 三、如圖所示之雙桿，a、b為鉸支承，c為鉸接，已知 $E$ =彈性模數、 $A$ =桿件斷面積、 $I$ =面積慣性矩、 $H=L/2$ ，請回答以下問題：
  - (一)說明雙桿受力特性。(5分)
  - (二)計算在 $P$ 力作用下的雙桿內力。(10分)
  - (三)說明在 $P$ 力作用下的節點c之位移 $\Delta$ 特性。(10分)



- 四、鋼結構建築物之斜撐系統可通過增加其結構的勁度和強度，有效限制側向變形和層間位移，從而提高鋼構建築本體的抗震性能。同心斜撐系統和偏心斜撐系統是常見的斜撐系統，請以圖示分述比較其抗震性能。(25分)