

106年公務人員特種考試關務人員考試、
106年公務人員特種考試身心障礙人員考試及
106年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：41050

全一張
(正面)

考試別：身心障礙人員考試

等別：四等考試

類科：土木工程

科目：結構學概要與鋼筋混凝土學概要

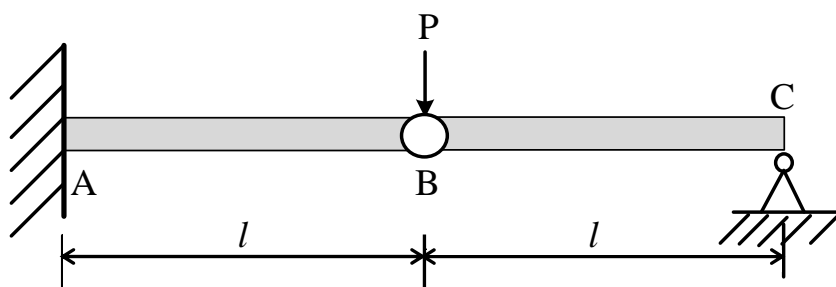
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

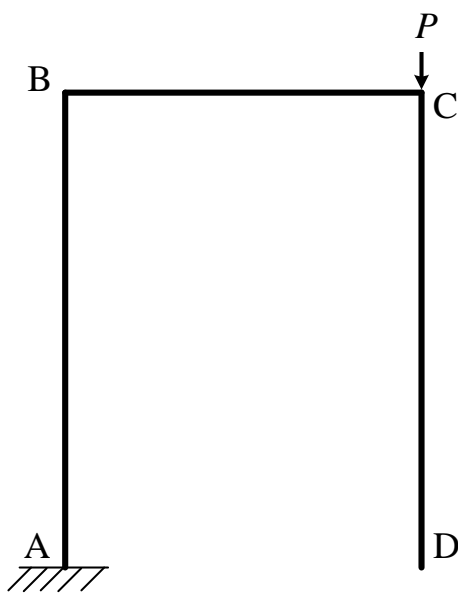
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、在已知荷載條件下（集中力 P 作用於 B 處），請繪出圖一所示梁之剪力圖與彎矩圖（忽略結構自重）。（25 分）



圖一

二、圖二所示為一個平面構架（各桿件均非剛體且其 EI 值均相同），A 點為固定支承，D 點為自由端，有一集中力 (P) 作用於 C 點，請繪出此構架之位移變形示意圖（不需計算出變位值）。（25 分）



圖二

(請接背面)

106年公務人員特種考試關務人員考試、
106年公務人員特種考試身心障礙人員考試及
106年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：41050

全一張
(背面)

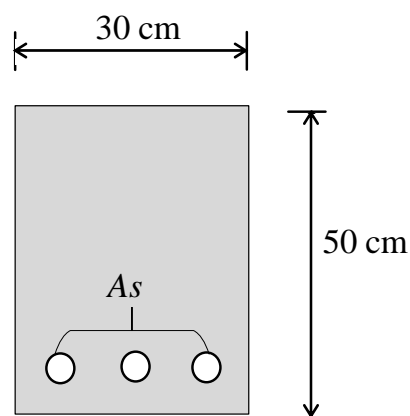
考試別：身心障礙人員考試

等別：四等考試

類科：土木工程

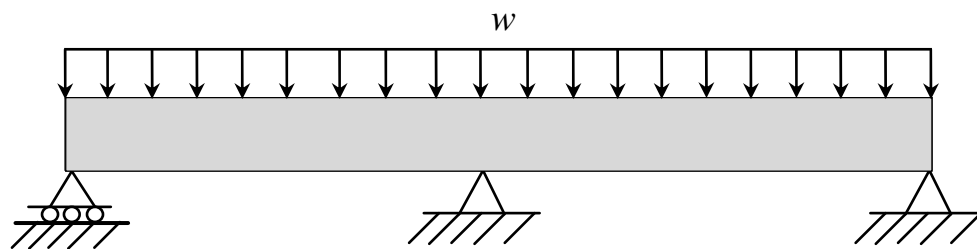
科目：結構學概要與鋼筋混凝土學概要

三、圖三所示為一矩形單筋梁，其混凝土抗壓強度 (f'_c) 為 350 kg/cm^2 ，鋼筋降伏強度 (f_y) 為 4200 kg/cm^2 ，若抗拉鋼筋量 (A_s) 為 45 cm^2 ，請問該梁的破壞行為。(25分)



圖三

四、有一兩跨的連續鋼筋混凝土梁如圖四所示 (兩跨均非短梁)，假設該梁僅承受一均佈的靜載重 (w)，請以圖示及文字說明此梁各部位 (如梁左端支承處、梁跨中央處與連續支承處等) 可能的開裂類型。(25分)



圖四