

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：80730
80830

全一張
(正面)

等 別：員級鐵路人員考試
類 科：土木工程、建築工程
科 目：工程力學概要
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。

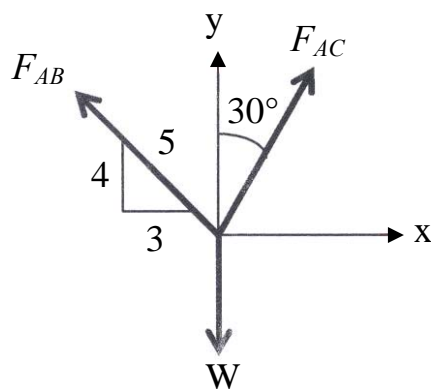
一、以單軸荷重為例，說明下列名詞之定義：

(一)彈性行為 (elastic behavior) (9分)

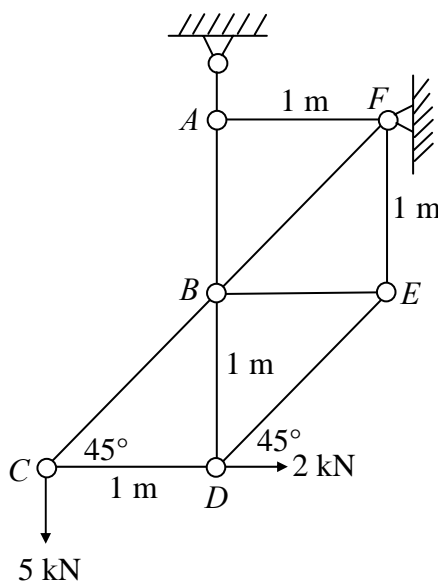
(二)潛變 (creep) (8分)

(三)虎克定律 (Hooke's law) (8分)

二、如圖所示三力平衡， F_{AB} 和 F_{AC} 皆不得超過300 N，試求垂直朝下W之最大值。(25分)



三、試求如圖所示之平面桁架中，BE桿的內力。(25分)



(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：80730
80830

全一張
(背面)

等 別：員級鐵路人員考試
類 科：土木工程、建築工程
科 目：工程力學概要

四、圖中所示為一平面桁架結構，其中 $L=2\text{ m}$ ， $\theta=30^\circ$ ， A 點為鉸支承， D 點為滾支承。
該桁架受二個大小為 P 之集中載重作用，若已知各桿件之最大容許拉力與壓力分別為
 2 kN 與 1.2 kN ，試計算最大容許載重 P 之值。(25 分)

