

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 代號：41030  
 106年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

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：工程力學概要

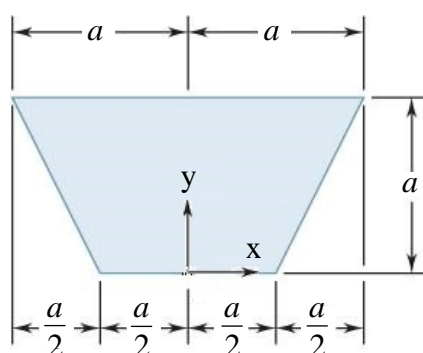
考試時間：1 小時 30 分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

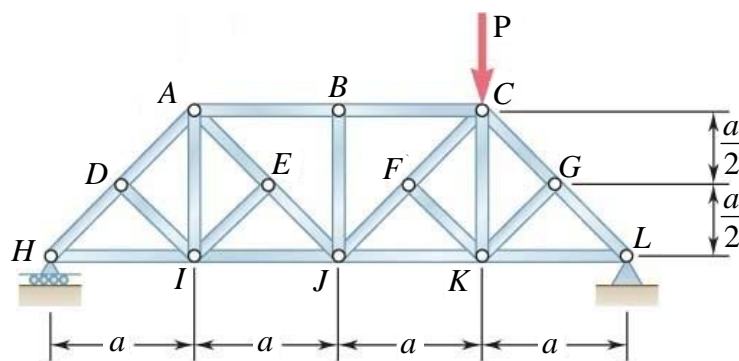
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、如圖一所示之斷面，求其形心位置，和對  $x$  軸與  $y$  軸之面積慣性矩。(25 分)



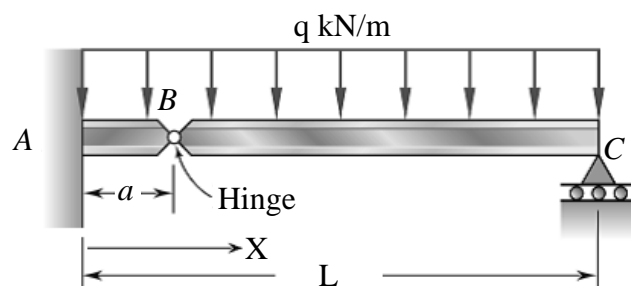
圖一

二、如圖二所示之桁架結構與外力，求每一桿件之軸力（請用正或負表示拉力或壓力）。(25 分)



圖二

三、如圖三所示之樑與所受載重，其中  $B$  點為鉸接點。繪製  $ABC$  之剪力圖與彎矩圖。(25 分)



圖三

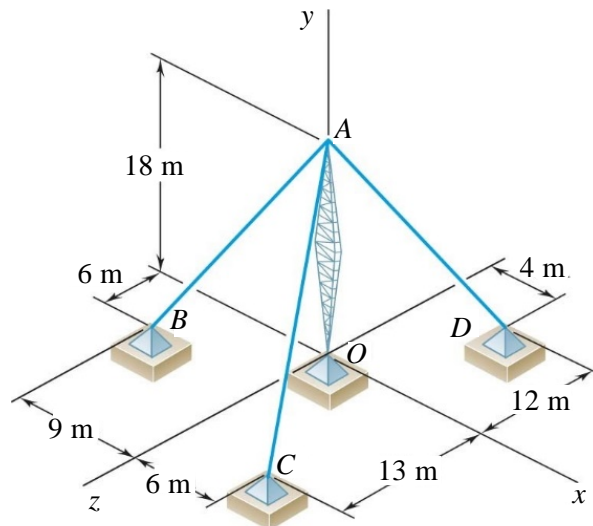
(請接背面)

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 代號：41030  
106年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

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：工程力學概要

四、如圖四所示之塔架  $AO$  受到繩索  $AB$ ,  $AC$ ,  $AD$  與鉸支承  $O$  作用。假設繩索  $AB$  的張力大小為  $3.1 \text{ kN}$ ，求所有繩索作用於塔架之總力。(25 分)



圖四