

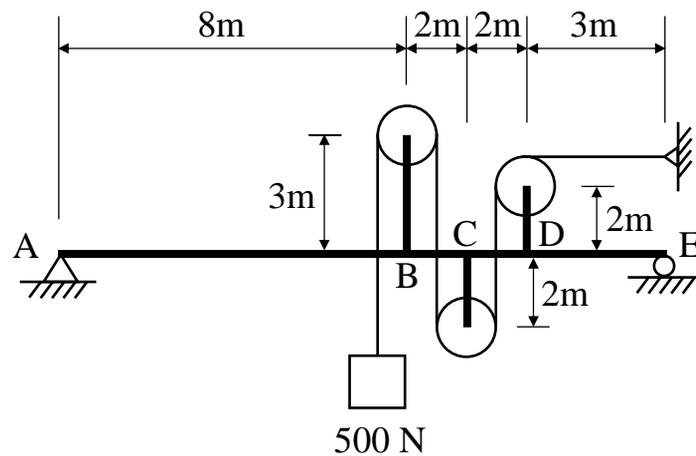
等 別： 四等考試  
 類 科： 土木工程  
 科 目： 工程力學概要  
 考試時間： 1 小時 30 分

座號： \_\_\_\_\_

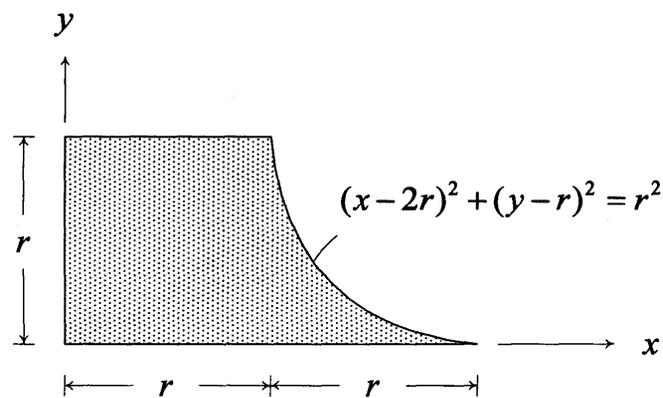
※注意： (一) 可以使用電子計算器。

(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。

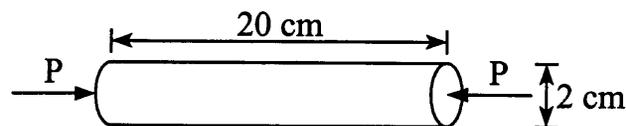
一、圖中滑輪與繩索系統最左端懸吊一重量為 500 N 之重物，A 點為鉸支承，E 點為滾支承，試計算梁支承 A 點與 E 點之反力。(25 分)



二、如圖所示，求陰影面積的形心 ( $\bar{x}$  和  $\bar{y}$ )。(25 分)



三、有一圓形斷面桿件受到 P 的壓力作用如圖所示。此桿件之楊氏係數為  $E=200 \text{ GPa}$ ，柏松比為  $\nu=0.3$ 。若此桿件受 P 力作用後斷面之直徑不能超過 2.005 cm，則最大之壓力值 P 為何？在此壓力下桿件之長度為何？(25 分)



四、試繪製圖示懸臂梁之剪力圖與彎矩圖。(25 分)

