

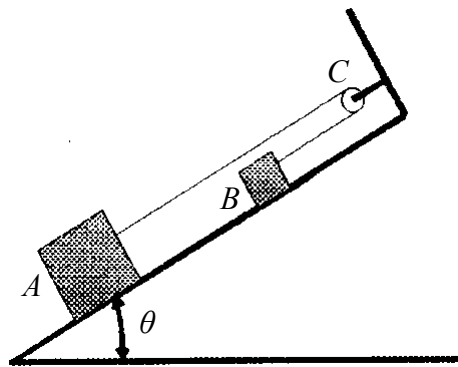
等 別：四等考試
類 科：建築工程
科 目：工程力學概要
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

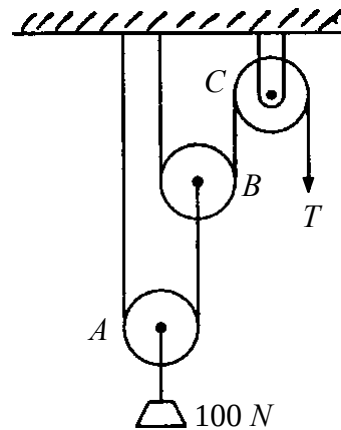
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

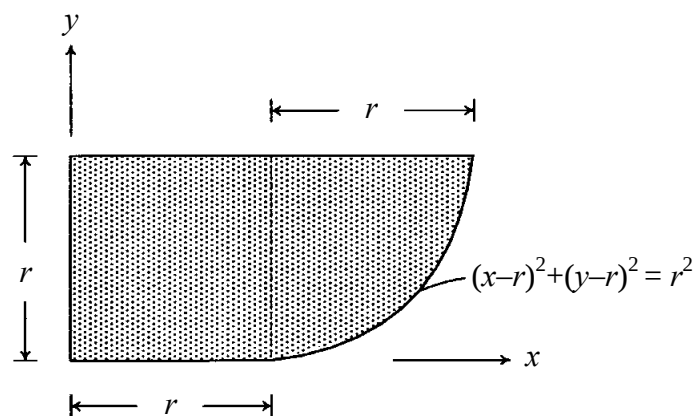
- 一、如圖所示， A 、 B 兩物體質量分別為 20 kg 與 10 kg 繫於繞過滑輪 C 之繩索兩端，靜置於傾斜角 $\theta = 30^\circ$ 之斜面上，已知兩物體與斜面之最大靜摩擦係數為 $\mu = 0.25$ ，滑輪 C 之摩擦力不計，試判別兩物體是否會滑動。(設繩索不伸長) (25 分)



- 二、如圖所示之滑輪組懸吊一 100 N 的重物，已知該滑輪組是在平衡狀態，若不計滑輪重，試求圖中 T 的大小。(25 分)



- 三、如圖所示，求陰影面積對 x 軸及 y 軸的面積二次矩。(25 分)



(請接背面)

等 別：四等考試
類 科：建築工程
科 目：工程力學概要

- 四、圖示簡支梁距 A 端右方 a 處開始承受一單位長度重量為 w 之均布載重作用。試問 a 值為多少時，全梁最大彎矩會發生在距 A 端右方 $3L/4$ 處，並繪製其剪力圖與彎矩圖。
(25 分)

