



臺灣港務股份有限公司

115 年度新進從業人員甄試

甄選類科：B13 機械 1

筆試科目：專業科目 2 機械原理及工程力學(靜力學、動力學)

試題公告
僅供參考

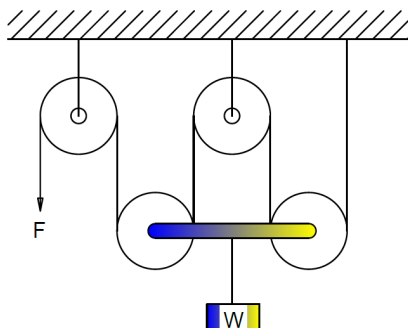
試題公告
僅供參考

非選擇題【共4大題，每題25分，共100分】

一、滑輪組如圖【一】所示，設其機械效率為75%，如需吊起 $W=4800\text{N}$ 的重物時，請問：

(1)機械利益為多少？(5分)

(2)施力 F 為多少？(20分)



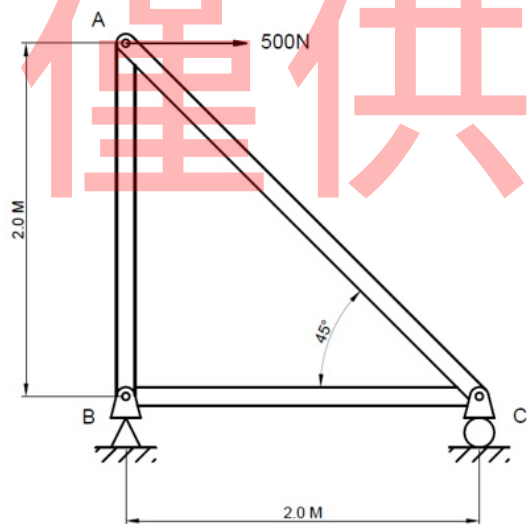
圖【一】

二、有一桁架結構如圖【二】所示，請計算各構件所受力之情形。

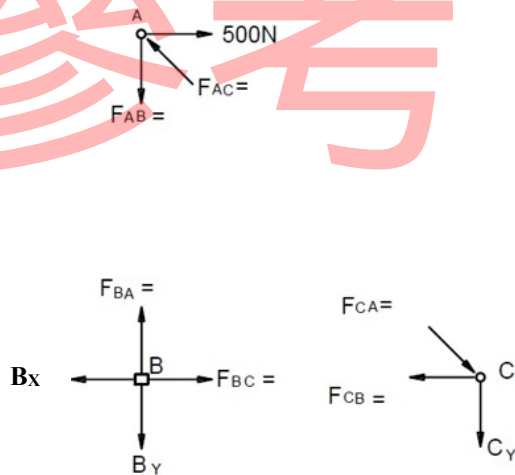
(1) $F_{AB}=?$ $F_{AC}=?$ (10分)

(2) $F_{CA}=?$ $C_Y=?$ (10分)

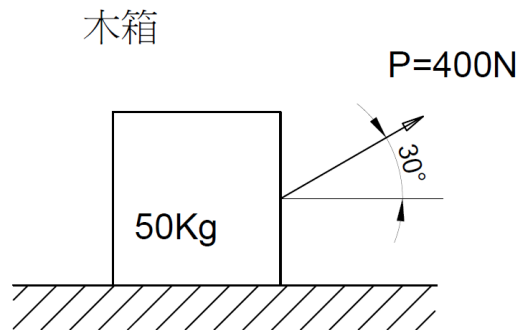
(3) $B_X=?$ $B_Y=?$ (5分)



圖【二】

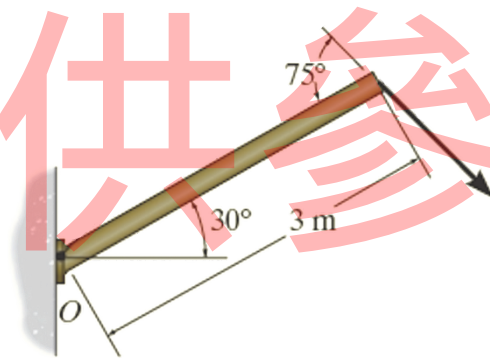


三、有一50Kg的木箱，置於水平面上。兩接觸面積間的摩擦係數 $\mu=0.3$ ，木箱受力為 $P=400\text{N}$ ，方向及角度如圖【三】所示。請計算從靜止啟動5秒後的速度為多少？(25分)



圖【三】

四、如圖【四】所示，有一圓棒固定在牆上，在其右端有一外力100N，試問在O點的反作用力及反作用力矩分別為多少？(25分)



圖【四】