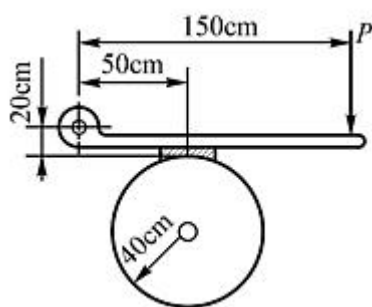


市立新北高工 110 學年度第 2 學期 第二次段考 試題					科別	鑄造 科	座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名	是

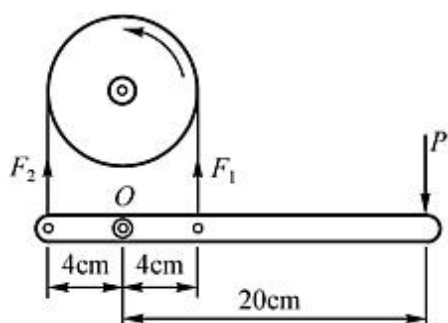
一、單選題

每題4分，共120分

- ()一般稱為煞車的裝置是指 (A)制動器 (B)聯結器 (C)離合器 (D)連桿機構
- ()流體制動器是利用 (A)摩擦力 (B)黏滯力 (C)重力 (D)電磁阻力 產生制動作用
- ()一般大型汽車常使用之制動器為 (A)塊狀制動器 (B)帶制動器 (C)鼓式制動器 (D)碟式制動器
- ()油田或礦場等地方所使用的制動器，如只須減緩下降之速度，一般使用 (A)電磁式 (B)塊狀式 (C)液體式 (D)圓盤式 制動器
- ()自行車常用的煞車為 (A)塊狀制動器 (B)鼓式制動器 (C)碟式制動器 (D)液體制動器
- ()一般汽車所採用的鼓式煞車指的是 (A)帶制動器 (B)塊制動器 (C)內靴式制動器 (D)圓盤制動器
- ()下列何種制動器之散熱面積大較不易過熱，廣用於一般小型汽車？ (A)塊狀制動器 (B)皮帶制動器 (C)鼓式制動器 (D)碟式制動器
- ()車床所使用之制動器多為 (A)塊狀制動器 (B)帶制動器 (C)液體式制動器 (D)鼓式制動器
- ()汽車煞車系統中的碟式或鼓式煞車，係依據何種原理來產生制動力？(A)摩擦力 (B)向心力 (C)離心力 (D)慣性力
- ()如圖所示之制動器，平衡扭矩為20 N-m，摩擦係數為0.2，鼓輪作順時針旋轉，試求停止轉動時所需施力 P 為(A)30 N (B)90 N (C)180 N (D)240 N



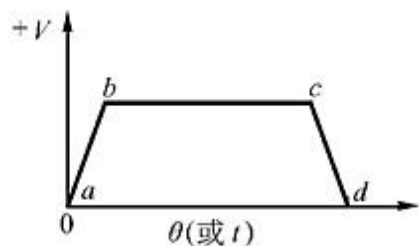
- ()如圖所示之帶制動器，鼓輪直徑為8 cm，所承受之扭矩為400 N-cm，若 $F_1 = (\frac{7}{3})F_2$ ，則停止轉動所需之外力 P 為(A)20 N (B)30 N (C)40 N (D)50 N



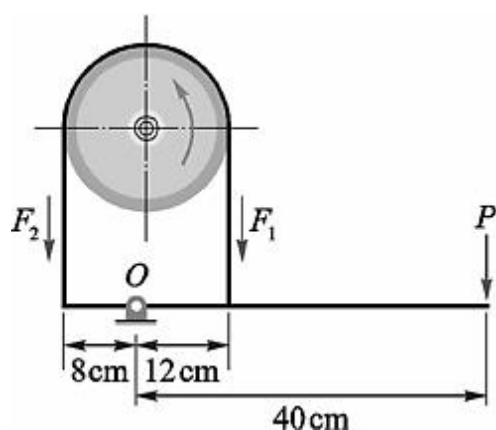
- ()汽車使用渦電流電磁式制動器做為煞車輔助裝置，其作用是煞車時，將汽車動能轉換成渦電流，然後以下列何種方式處理？ (A)對電池充電 (B)使發電機發電 (C)轉變為熱散失 (D)轉變為彈簧能
- ()凸輪從動件總升距等於 (A)凸輪最大半徑與最小半徑之差 (B)凸輪最大半徑與最小半徑之和 (C)凸輪最大半徑與最小半徑之相乘積 (D)凸輪最大半徑與最小半徑之平均值
- ()以從動件滾子中心，沿凸輪周緣所畫出的路徑曲線，叫作 (A)理論曲線 (B)工作曲線 (C)漸開線 (D)擺線
- ()凸輪與從動件接觸點之公法線與從動件運動方向間之夾角，稱為 (A)壓力角 (B)作用角 (C)傾斜角 (D)摩擦角
- ()凸輪之急跳度定義為單位時間內 (A)升角 (B)速度 (C)加速度 (D)位移 之變化量
- ()從動件為何種形狀時，其工作曲線與理論曲線合一？ (A)平板 (B)滾子 (C)尖端 (D)球體
- ()凸輪之壓力角愈大時，則從動件之上升力 (A)愈大 (B)愈小 (C)不一定 (D)無影響
- ()欲使主動件作等角速度運動，而從動件作週期性直線往復運動，一般多採用 (A)摩擦輪 (B)皮帶輪 (C)齒輪 (D)凸輪
- ()一般汽車引擎控制氣閥啟閉的凸輪為 (A)球形凸輪 (B)板形凸輪 (C)圓柱形凸輪 (D)斜盤凸輪
- ()下列何者之從動件不靠外力作用即能回復原位？ (A)板形凸輪 (B)平移凸輪 (C)端面凸輪 (D)等寬凸輪
- ()斜盤凸輪使尖端從動件作 (A)等速運動 (B)往復運動 (C)簡諧運動 (D)等加速運動

市立新北高工 110 學年度第 2 學期 第 二 次 段 考 試 題						科別	鑄造 科	座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		是

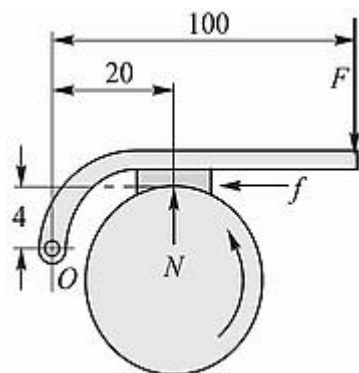
23. () 下列何者為非立體凸輪？(A)斜盤凸輪 (B)平移凸輪 (C)球形凸輪 (D)圓錐形凸輪
24. () 如圖所示為某凸輪之速度圖， ab 段從動件作(A)等速運動 (B)等加速運動 (C)等減速運動 (D)靜止不動



25. () 凸輪從動件上升與下降之最大差距，稱為 (A)作用距 (B)移動距 (C)總升距 (D)總降距
26. () 凸輪使從動件自最低位置上升至最高位置，其間凸輪所旋轉之角度，稱為 (A)壓力角 (B)作用角 (C)漸近角 (D)升角
27. () 如圖所示之差動式帶制動器，鼓輪直徑20 cm， $F_1 : F_2 = 7 : 3$ ，平衡扭矩為800 N-cm，則制動器作用時所需之力 P 為若干N？



- (A)18 (B)24 (C)30 (D)48
28. () 使從動件產生預期的不規則運動，最簡捷的方法為使用 (A)連桿 (B)斜齒輪 (C)凸輪 (D)摩擦輪
29. () 如圖所示之制動器，鼓輪直徑48 cm，轉軸扭矩為24 N-m，摩擦係數為0.2，當鼓輪逆時針旋轉時，所需之制動力 F 為(長度單位：cm) (A)96 N (B)104 N (C)120 N (D)150 N



30. () 下列有關鼓式制動器(drum brake)及碟式制動器(disk brake)的敘述，何者錯誤？
 (A)碟式制動器又稱為圓盤制動器 (B)鼓式制動器又稱為內軋式制動器 (C)碟式制動器散熱面積較小，比較容易過熱 (D)鼓式制動器之前煞車塊會產生自動煞緊作用，增大制動力