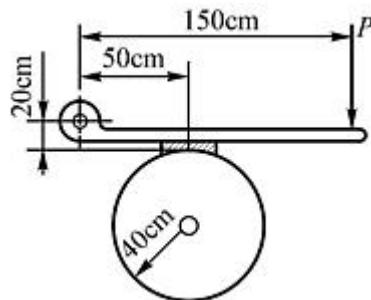


市立新北高工 110 學年度第 2 學期 第二次段考 試題					科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名	是

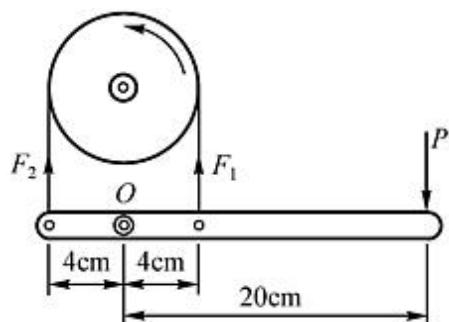
一、單選題

每題4分，共120分

1. ()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
2. ()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
3. ()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
4. ()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
5. ()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
6. ()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
7. ()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
8. ()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
9. ()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
10. ()如圖所示之制動器，平衡扭距為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



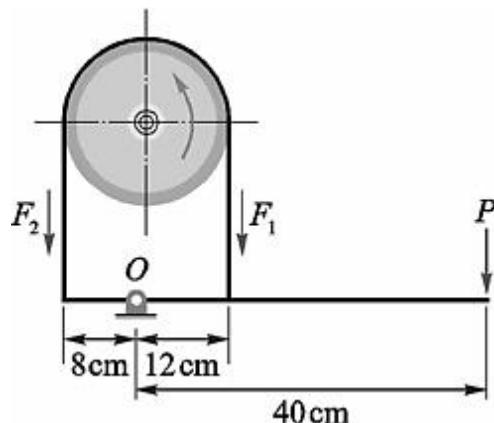
11. ()如圖所示之帶制動器，鼓輪直徑為8 cm，所承受之扭距為400 N·cm，若 $F_1 = (\frac{7}{3})F_2$ ，則停止轉動所需之外力P為(A)20 N (B)30 N (C)40 N (D)50 N



12. ()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
13. ()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
14. ()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
15. ()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
16. ()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
17. ()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
18. ()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
19. ()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
20. ()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
21. ()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
22. ()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

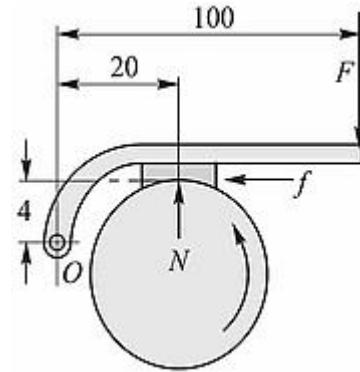
市立新北高工 110 學年度第 2 學期 第二次段考 試題						科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機件原理	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	二	姓名		是

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靴式制動器 (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，增大剎車力