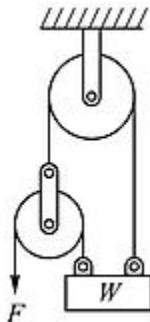


市立新北高工 107 學年度第 2 學期 補考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	巫韋侖	年級	二	科別	鑄造科	姓名			是

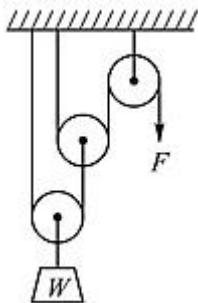
注意:題目共二頁

一、 選擇題(每 4 分共 120 分)

1. ()縮放繪圖機、雕刻機是採用 (A)雙滑塊機構 (B)曲柄滑塊機構 (C)平行曲柄機構 (D)比例運動機構
2. ()一往復滑塊曲柄機構之曲柄長 15 cm，連桿長 60 cm，則滑塊之行程為 (A)15 cm (B)60 cm (C)75 cm (D)30 cm
3. ()下列何者為絕對直線運動機構？ (A)瓦特直線運動機構 (B)羅氏直線運動機構 (C)蔡氏直線運動機構 (D)皮氏直線運動機構
4. ()萬能製圖儀是根據 (A)雙曲柄組的應用 (B)平行曲柄組的應用 (C)雙搖桿組的應用 (D)曲柄搖桿組的應用
5. ()下列何者可消除四連桿組之死點？ (A)增加曲柄的重量 (B)加裝一飛輪 (C)縮短曲柄的長度 (D)增加曲柄的長度
6. ()蚱蜢運動機構是屬於 (A)瓦特直線機構之變形 (B)司羅氏直線運動機構之變形 (C)皮氏直線運動機構之變形 (D)蔡氏直線運動機構之變形
7. ()四連桿機構中，一連桿能繞固定軸作完全迴轉，另一連桿僅作搖擺運動者，稱為 (A)雙曲柄機構 (B)雙搖桿機構 (C)曲柄搖桿機構 (D)擺動滑塊曲柄機構
8. ()如圖所示之滑車，其機械利益為 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4



9. ()如圖所示之複滑車，其機械利益為 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4

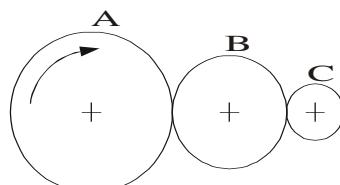


10. ()在棘輪機構中，止動爪的功用為： (A)減少無效之擺動時間 (B)驅動棘輪作單向迴轉 (C)增加傳動力 (D)防止棘輪逆轉
11. ()下列何者屬於間歇運動機構？ (A)正齒輪 (B)曲柄滑塊機構 (C)日內瓦運動機構 (D)圓盤與滾子傳動機構
12. ()應用於鐘錶上，可使鐘錶上的指針指出正確時間者為何種機構？ (A)雙動棘輪 (B)回動爪棘輪 (C)擒縱器 (D)日內瓦機構
13. ()圖面上一般汽車引擎控制氣閥啟閉的凸輪為 (A)球形凸輪 (B)圓柱形凸輪 (C)平板形凸輪 (D)斜盤凸輪
14. ()承上題凸輪使從動件自最低位置上升至最高位置復又降至最低位置，其間凸輪所旋轉的角度稱為 (A)壓力角 (B)作用角 (C)升角 (D)降角。
15. ()上述凸輪與從動件接觸點公法線與從動件運動方向的夾角，稱為： (A)導程角 (B)壓力角 (C)傾斜角 (D)公切角
16. ()上述有關凸輪之敘述，何者錯誤？ (A)基圓愈大，壓力角愈大 (B)基圓愈大，傾斜角愈大 (C)基圓愈大，摩擦阻力愈小 (D)基圓愈大，傳動效率愈好
17. ()在牽桿機構中，若一曲柄作等速迴轉運動，則另一曲柄作： (A)等速直線運動 (B)不等速直線運動 (C)等速轉動 (D)不等速轉動
18. ()下列有關四連桿機構之敘述，何者錯誤？ (A)繞固定軸心作擺動之連桿稱為搖桿 (B)從動曲柄與浮桿成一直線時，此位置稱為死點 (C)最長桿件之長度，一定要大於其餘三連桿件長度之總和 (D)若最長桿與最短桿之和小於另

市立新北高工 107 學年度第 2 學期 補考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機件原理	命題教師	巫韋侖	年級	二	科別	鑄造科	姓名			是

兩桿長之和時，最短桿件固定即為雙曲柄機構。

19. () 上述四連桿機構的特徵是何者為最短之桿件？(A)曲柄 (B)浮桿 (C)搖桿 (D)聯心線
20. () 機械式制動器是利用外力作用產生摩擦阻力而對旋轉軸產生制動作用，下列那一種制動器其產生煞車摩擦力正壓力方向與旋轉軸軸向平行？(A)碟式制動器 (B)塊狀制動器 (C)帶式制動器 (D)內靴式制動器。
21. () 有關制動器的敘述，下列何者錯誤？(A)若長時間連續踩煞車會過熱而使煞車失靈 (B) 流體制動器利用流體的黏滯力制動，可快速使運動停止 (C) 電磁制動器主要將動能變成電磁能而產生制動力 (D)機械式制動器主要是利用摩擦的阻力制動。
22. () 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。
23. () 正齒輪之齒數為 T ，節圓直徑為 D ，則周節為(A) D/T (B) T/D (C) $\pi D/T$ (D) $T/\pi D$ 。
24. () 上述齒輪為一正齒輪之周節為 5π mm，則其模數為(A)3.14 (B)6.28 (C)5 (D)10 mm。
25. () 上述齒輪中兩相啮合之正齒輪中，作用線與節圓公切線之夾角，稱為 (A)作用角 (B)壓力角 (C)漸近角 (D)漸遠角。
26. () 汽車倒轉主要是利用中間軸的何種功用？ (A)改變轉向 (B)改變轉速 (C)節省傳動空間 (D)連接不平行的兩軸。
27. () 承上題下圖中哪個齒輪為中間輪 (A)A (B)B (C)C(D)都沒有。



28. () 跑車在轉彎時，若向左彎則左輪之斜齒輪轉速比右輪 (A)較慢 (B)較快 (C)一樣 (D)先快後慢。
29. () 跑車於彎路中，使內、外側輪子之轉速不同者，是應用 (A)複式 (B)回歸 (C)變速 (D)斜齒輪差速 輪系。
30. () 斜齒輪中，其中一輪之頂角為 180° ，則稱為(A)直齒斜齒輪 (B)螺旋斜齒輪 (C)戟齒輪 (D)冠狀齒輪。